

Содержание

Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения	3
Глава 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения с. п. Александровка.....	65
Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения с. п. Александровка.....	88
Глава 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей	89
Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения с. п. Александровка.....	92
Глава 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплоснабжающими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах.....	93
Глава 7. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии	96
Глава 8. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей	105
Глава 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения	109
Глава 10. Перспективные топливные балансы.....	111
Глава 11. Оценка надежности теплоснабжения.....	113
Глава 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию	117
Глава 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения с. п. Александровка.....	123
Глава 14. Ценовые (тарифные) последствия.....	124
Глава 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций	128
Глава 16. Реестр мероприятий Схемы теплоснабжения	137
Глава 17. Замечания и предложения к проекту Схемы теплоснабжения	138
Глава 18. Сводный том изменений, выполненных в Схеме теплоснабжения	139
Приложение 1	141
Приложение 2	143

ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

Обосновывающие материалы – обосновывающие материалы к Схеме теплоснабжения, являющиеся ее неотъемлемой частью, разработанные в соответствии с п. 23 Требований к схемам теплоснабжения (утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154, с изменениями и дополнениями от 07.10.2014; 23.03.2016; 12.06.2016; 03.04.2018; 16.03.2019; 31.05.2022; 10.01.2023; 17.10.2024; 18.03.2025).

с. п. Александровка – сельское поселение Александровка

с. – село

п. – поселок

д. – деревня

ООО «СамРЭК-Эксплуатация» – Общество с ограниченной ответственностью «Самарская региональная энергетическая корпорация» м. р. Кинель-Черкасский

ИТЭ – источник тепловой энергии

БГК – бытовой газовый котел

МК – модульная котельная

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.

ТМ – тепловая мощность.

УТМ – установленная тепловая мощность.

РТМ – располагаемая тепловая мощность.

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

1.1 Функциональная структура теплоснабжения.

Сельское поселение Александровка входит в состав Кинель-Черкасского муниципального района Самарской области.

В состав сельского поселения Александровка входят четыре населенных пункта:

- село Александровка– административный центр поселения;
- поселок Безречье;
- село Березовка;
- поселок Малореченск;
- село Степановка.

Общая площадь земель сельского поселения Александровка в установленных границах составляет 17 695,9 га.

Существующая численность населения сельского поселения Александровка по состоянию на 01.01.2024 г. составляла 1003 человека.

На территории сельского поселения Александровка действуют одна изолированная система теплоснабжения, образованная на базе централизованной котельной в селе Александровка.

Системы теплоснабжения поселка Безречье, села Березовка и села Степановка представлены только индивидуальными теплогенераторами. На территории поселка Малореченск на 01.01.2024 года население отсутствует.

Число индивидуальных теплогенераторов в с. п. Александровка равно количеству жилых домов в сельском поселении.

Индивидуальные теплогенераторы находятся в частной и общей собственности и служат для отопления индивидуальных и многоквартирных жилых домов.

Централизованная котельная находится на обслуживании ООО «СамРЭК-Эксплуатация».

Теплоснабжение с. п. Александровка от действующей системы теплоснабжения осуществляется по функциональной схеме:

Теплоснабжающая организация $\Rightarrow$ Источник тепловой энергии $\Rightarrow$ Потребители

Общие сведения о централизованном источнике тепловой энергии представлены в таблице № 1.

Таблица № 1 – Сведения о централизованном источнике тепловой энергии с. п. Александровка

№ п/п	Наименование источника	Адрес	Год ввода в эксплуатацию
1	Котельная (6-22) село Александровка	Самарская область, Кинель-Черкасский район, с. п. Александровка, село Александровка, ул. Спортивная 8	1974

1.1.1 Институциональная структура организации теплоснабжения сельского поселения Александровка

Обслуживание централизованного источника тепловой энергии в с. п. Александровка, находящихся в муниципальной собственности, осуществляет ООО «СамРЭК-Эксплуатация». Основным видом деятельности является производство пара и горячей воды (тепловой энергии) котельными. Централизованные котельные предназначены для теплоснабжения административно–общественных зданий.

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 административно-общественных зданий.

Зоны централизованного и индивидуального теплоснабжения на территории населенных пунктов с. п. Александровка представлены наглядно на рисунках № 1 - № 3.

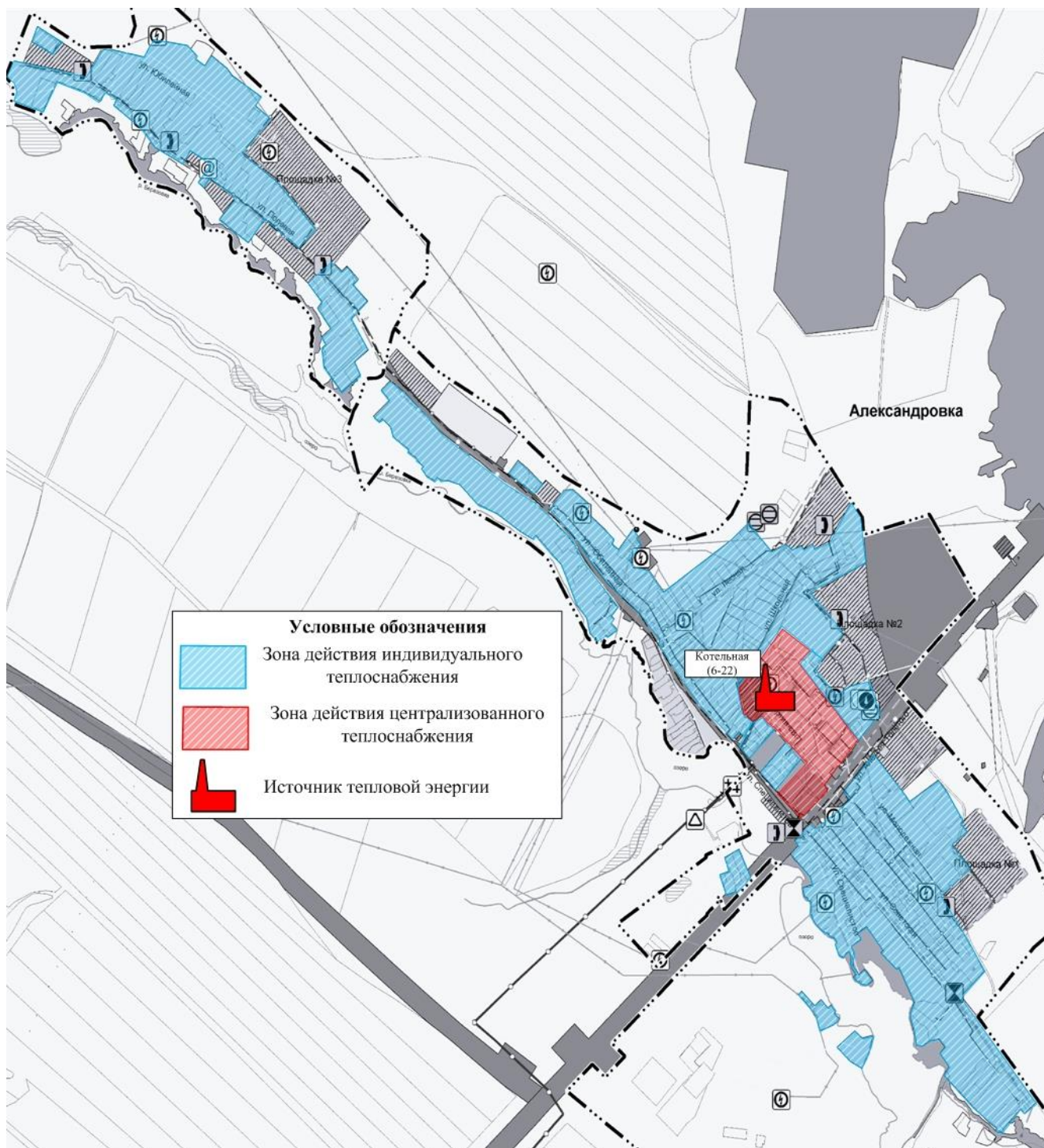


Рис. № 1 - Зоны централизованного и индивидуального теплоснабжения на территориях села Александровка и села Степановка



Рис. № 2 - Зона индивидуального теплоснабжения на территории села Березовка



Рис. № 3 - Зона индивидуального теплоснабжения на территории поселка Безречье



Рис. № 4 - Зона индивидуального теплоснабжения на территории села Александровка (ул. Овражная)

1.2 Источники тепловой энергии.

1.2.1 Структура и технические характеристики основного оборудования.

На территории населенных пунктов с. п. Александровка, на момент актуализации Схемы теплоснабжения, действует одна изолированная система теплоснабжения на базе централизованной котельной.

Источники комбинированной выработки тепловой и электрической энергии в с. п. Александровка, отсутствуют.

1) Котельная (6-22) в с. Александровка по ул. Спортивной 8 находится на обслуживании ООО «СамРЭК-Эксплуатация».

Котельная является централизованной, обеспечивает тепловой энергией на цели отопления населения, бюджетных и прочих потребителей (здания школы, детского сада, КДЦ, многоквартирные жилые дома), введена в эксплуатацию в 1973

году. Последний капитальный ремонт в 2012 году. Работает с постоянным обслуживающим персоналом в количестве 2 человек.

Тип котельной - водогрейная, основным топливом является природный газ, резервное не предусмотрено.

Наличие приборов учета топлива: счетчик газа RVGG100 ЛГТИ.407273.001, корректор объема газа ЕК260.

Химводоочистка на котельной производится по схеме без водоперегревателя.

Режим работы - сезонный 4704 часа в году на цели отопления по температурному графику 95/70 °С.

В котельной установлены два котла ТВГ-2,5(В) номинальной мощностью 2,15 Гкал/ч каждый с диффузионными горелками. КПД 91 %. Установленная мощность котельной 4,30 Гкал/час. Год последнего капитального ремонта – 2012 г. Информация о продлении ресурса и мероприятия по продлению ресурса отсутствуют.

Схема котельной одноконтурная.

Присоединенная нагрузка 0,992 Гкал/час.

Наличие систем автоматизации: блок управления котлом АМКО.

Характеристика вспомогательного оборудования представлена в таблице № 2.

Таблица № 2 - Характеристика вспомогательного оборудования

Наименование оборудования	Тип	Кол-во	Характеристики оборудования
Котельная (6-22) в с. Александровка по ул. Спортивной 8			
Насос центробежный		1	Н=80 м; n=3000 об/мин; Q=50÷160 м³/ч; T _{max} =130°C
Насос центробежный		1	Н=50 м; n=2910 об/мин; Q=32÷125 м³/ч; T _{max} =130°C
Насос циркуляционный	LOWARA FCE 80-160/75	1	Н=26,5÷19,5 м; n=2900 об/мин Q=36÷105 м³/ч; T _{max} =130°C
Насос сырой воды	К 20/30	1	N=5,5 кВт; n=2900 об/мин; Q=22,5 м³/ч
Насос подпиточный	1 К-100-65-200	1	N _{дв} =23 кВт; n=2900 об/мин; H=50 м; Q=100 м³/ч

1.2.2 Параметры установленной тепловой мощности источников тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки.

Установленная мощность Котельной (6-22) в с. Александровка по ул. Спортивной 8 – 4,3 Гкал/ч.

1.2.3 Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности.

Ограничения тепловой мощности котельных с. п. Александровка отсутствуют.

Располагаемая мощность котлоагрегатов представлена в таблице № 3.

Таблица № 3 – Располагаемая тепловая мощность котлоагрегатов

№ п/п	Наименование объекта	Тип, номер котла, основного, резервного	Ко-во котлов	Номинальная мощн., Гкал/ч	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч
1	Котельная (6-22) с. Александровка, ул. Спортивная 8	ТВГ-2,5	1	2,15	4,3	4,3
		ТВГ-2,5	1	2,15		

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

Согласно расчетам, расходы тепловой энергии на собственные нужды водогрейной котельной составляют 0,4-0,65% от величины выработки тепловой энергии котельной, и была принята в размере 0,5% от располагаемой мощности источника или 0,022 Гкал/час.

Тепловая мощность центральной котельной нетто – 4,278 Гкал/час.

Объем потребления тепловой мощности на собственные нужды, тепловая мощность нетто котельной с. Александровка представлены в таблице № 4.

Таблица № 4 – Объем потребления тепловой мощности на собственные нужды, тепловая мощность нетто котельной с. Александровка.

Котельная	Потребление тепловой мощности на собственные нужды, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч
Котельная (6-22) село Александровка	0,022	4,278

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

В таблице представлены данные по срокам ввода в эксплуатацию основного оборудования котельной с. Александровка.

Таблица 5 - Дата ввода в эксплуатацию основного оборудования котельной с. Александровка

№ п/п	Наименование объекта	Тип, номер котла, основного, резервного	Ко-во котлов	Год ввода в эксплуатацию
1	Котельная (6-22) с. Александровка, ул. Спортивная 8	ТВГ-2,5	1	2004
		ТВГ-2,5	1	2004

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

Источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии на территории с. Александровка отсутствуют.

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

Регулирование отпуска тепловой энергии от ИТЭ в с. п. Александровка осуществляется качественным способом, т.е. изменением температуры теплоносителя в подающем трубопроводе, в зависимости от температуры наружного воздуха. Качественное регулирование обеспечивает постоянный расход

теплоносителя и стабильный гидравлический режим системы теплоснабжения на протяжении всего отопительного периода.

Выбор температурного графика отпуска тепловой энергии от ИТЭ ООО «СамРЭК-Эксплуатация» 95/70 °С обусловлен типом присоединения потребителя к сетям теплоснабжения. Системы отопления зданий подключены непосредственно к тепловым сетям, без каких-либо теплообменных или смешивающих устройств. Согласно требованиям СП 60.13330.2016 «Отопление, Вентиляция, Кондиционирование» максимально допустимая температура теплоносителя в системе отопления или теплоотдающей поверхности отопительного прибора в жилых, общественных и административно-бытовых зданиях составляет 95 °С.

Температурный график регулирования отпуска тепловой энергии ИТЭ с. п.

Температурный график качественного регулирования 95/70 °С представлен наглядно на рисунке № 5.

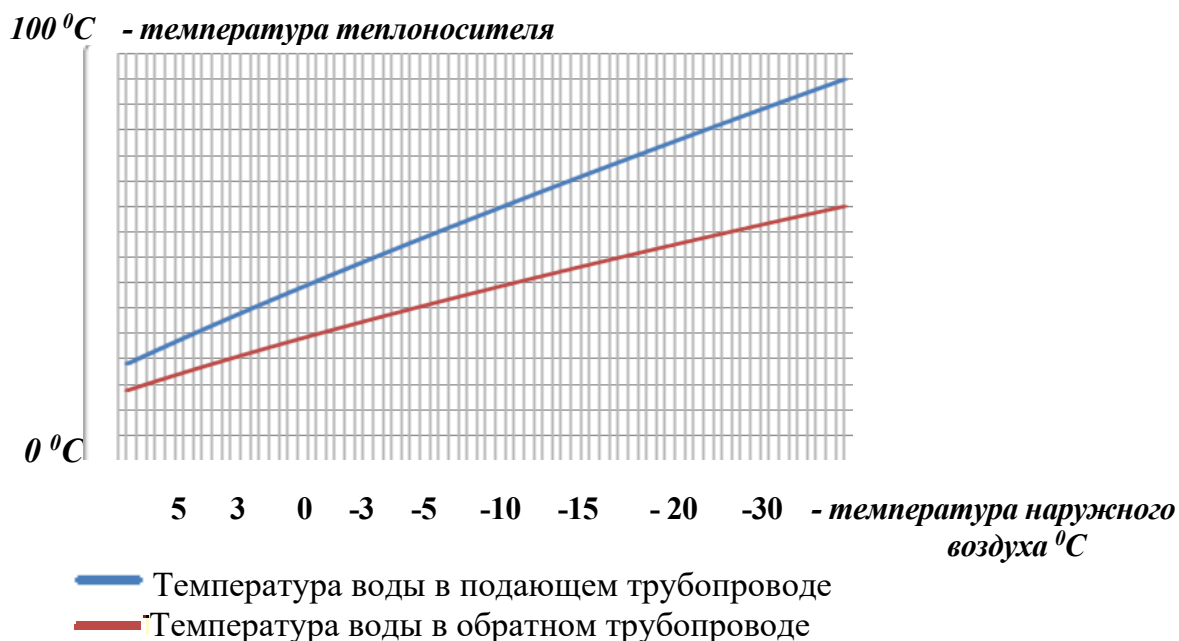


Рис. № 5 - Температурный график качественного регулирования 95/70 °С

Температурный график 95/70 °С работы ИТЭ Александровка, на балансе ООО «СамРЭК-Эксплуатация», представлен в таблице № 6.

Таблица № 6 – Температурный график 95/70 °С

Т, °С наружного воздуха	Т1, °С подающего трубопровод.	Т2, °С обратного трубопровод.	Т, °С наружного воздуха	Т1, °С подающего трубопровод.	Т2, °С обратного трубопровод.	Т, °С наружного воздуха	Т1, °С подающего трубопровод.	Т2, °С обратного трубопровод.
+8	38,8	33,6	-5	59,6	47,6	-18	78,5	59,8
+7	40,5	34,8	-6	61,1	48,6	-19	79,9	60,6
+6	42,2	36,0	-7	62,6	49,6	-20	81,3	61,5
+5	43,9	37,1	-8	64,1	50,5	-21	82,7	62,4
+4	45,5	38,2	-9	65,6	51,5	-22	84,1	63,3
+3	47,1	39,3	-10	67,0	52,4	-23	85,5	64,1
+2	48,7	40,4	-11	68,5	53,4	-24	86,8	65,0
+1	50,3	41,5	-12	69,9	54,3	-25	88,2	65,8
0	51,9	42,5	-13	71,4	55,2	-26	89,6	66,7
-1	53,5	43,6	-14	72,8	56,2	-27	90,9	67,5
-2	55,0	44,6	-15	74,3	57,1	-28	92,3	68,3
-3	56,6	45,6	-16	75,7	58,0	-29	93,7	69,2
-4	58,1	46,6	-17	77,1	58,9	-30	95,0	70,0

1.2.8 Среднегодовая загрузка оборудования

Среднегодовая загрузка оборудования представлена в таблице № 7.

Таблица № 7 - Среднегодовая загрузка оборудования

№ п/п	Наименование объекта	Тип, номер котла, основного, резервного	Ко-во котлов	Количество отработанных часов
1	Котельная (6-22) с. Александровка, ул. Спортивная 8	ТВГ-2,5	1	4704
		ТВГ-2,5	1	4704

1.2.9 Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети.

По способу учета тепловой энергии потребители подразделяются на три группы: у потребителей I группы учет отпуска тепловой энергии производится приборным способом, у потребителей II группы - приборно-расчетным способом, у потребителей III группы - расчетным способом. У потребителей II и III групп расчет производится по данным водяного и теплового балансов системы теплоснабжения. Учет отпуска тепловой энергии приборно-расчетным и расчетным способами допускается в порядке исключения.

Ввиду отсутствия приборов учета тепловой энергии на отпуск тепловой энергии, количество отпущенного тепла в тепловые сети от источников тепловой энергии с. Александровка осуществляется расчетным способом в соответствии с Правилами учета отпуска тепловой энергии, утвержденными законодательством РФ.

1.2.10 Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии.

Отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии с. п. Александровка по данным ООО «СамРЭК-Эксплуатация» не было.

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

Предписания надзорных органов по запрещению эксплуатации источников теплоснабжения отсутствуют.

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

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

1.3 Тепловые сети, сооружения на них и тепловые пункты.

1.3.1 Структура тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии, от магистральных выводов до центральных тепловых пунктов или до ввода в

жилой квартал или промышленный объект с выделением сетей горячего водоснабжения.

Протяженность тепловых сетей на территории с. Александровка, составляет 1 277 м в однострубно́м исчислении.

Тепловая сеть – тупиковая, двухтрубная, симметричная.

Присоединение отопительных систем потребителей тепловой энергии осуществляется по закрытой зависимой схеме теплоснабжения в отопительный период по температурным графикам 95/70 °С.

Способ прокладки тепловых сетей надземная и подземная бесканальная. Теплоизоляция из минеральной ваты с покрытием слоем из рубероида и битум-перлита.

Гидравлический режим – 3,7/1,7.

Диаметр основного коллектора 200мм.

Объем водяных тепловых сетей составляет 10,2 м³.

1.3.2 Схемы тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии.

Схема тепловых сетей Котельной (6-22) с. Александровка представлена на рисунке № 6.

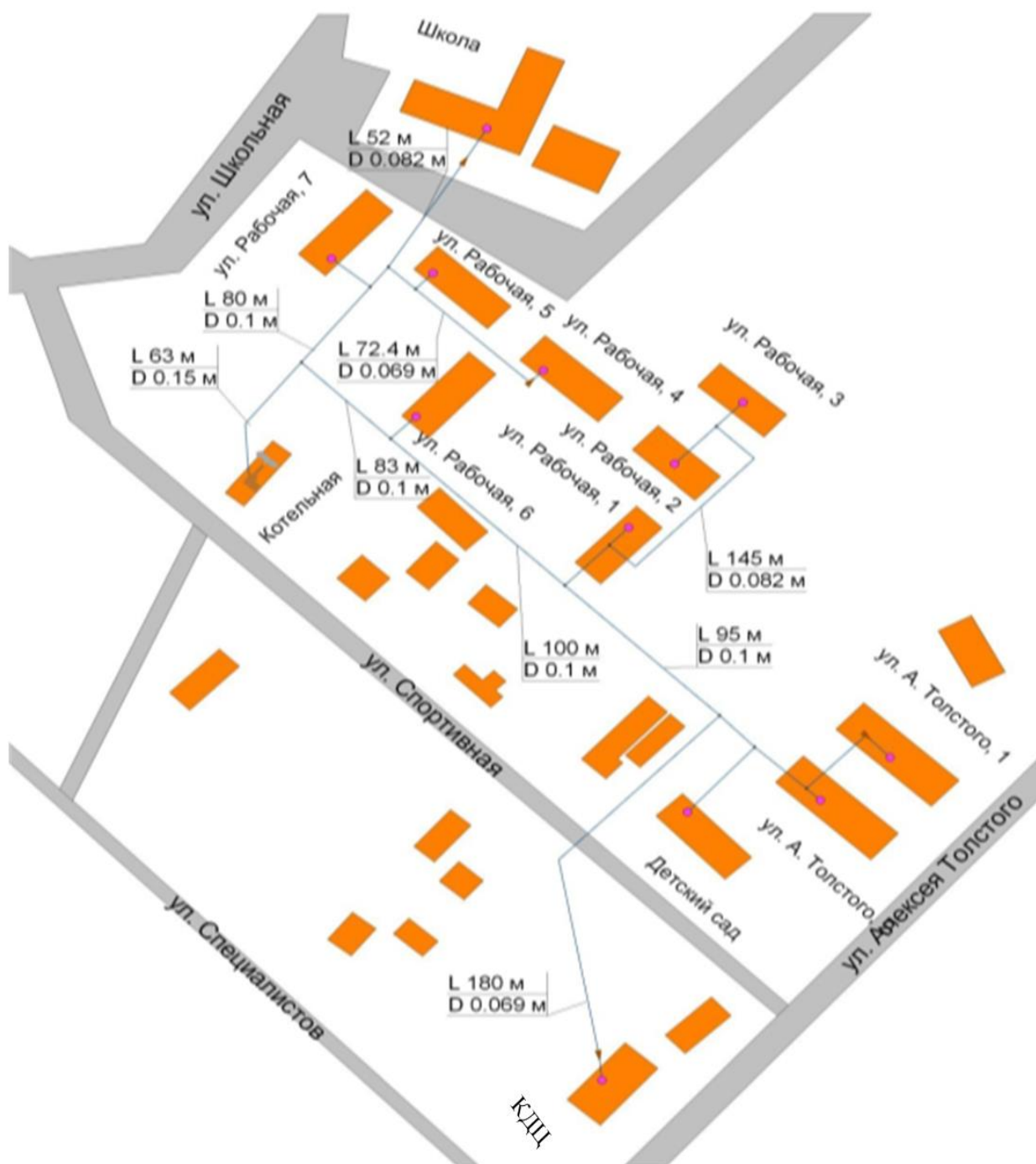


Рис. № 6 - Схема тепловых сетей Котельной (6-22) с. Александровка

1.3.3 Параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладки, краткая характеристика грунтов в местах прокладки с выделением наименее надежных участков, определением их материальной характеристики и тепловой нагрузки потребителей, подключенных к таким участкам.

Параметры тепловых сетей котельной с. Александровка представлены в таблице № 8.

Таблица № 8 – Параметры тепловых сетей котельной с. Александровка

№ участка	Часы работы	Наружный диаметр, м	Длина в однострунном исчислении, м	Материальная хар-ка, м²	Тип теплоизоляции	Тип прокладки		Год прокладки	График , °С	Коэффициент местных потерь	Часовые потери, Ккал/час
Котельная (6-22) с. Александровка, ул. Спортивная 8 ООО «Сам РЭК- Эксплуатация»											
1	4704	0,159	63	10,017	маты минераловатные	подача/обратка	надземная	1973	95/70	1,15	29 379,23
2	4704	0,108	378	40,824	маты минераловатные	подача/обратка	надземная	1973	95/70	1,2	1 184,13
3	4704	0,089	148	3,633	маты минераловатные	подача/обратка	надземная	1973	95/70	1,2	18 923,12
4	4704	0,089	240	21,36	маты минераловатные	подача/обратка	бесканальная	1973	95/70	1,2	5 160,79
5	4704	0,076	270	20,52	маты минераловатные	подача/обратка	надземная	1973	95/70	1,2	2 242,56
6	4704	0,057	73	4,161	маты минераловатные	подача/обратка	бесканальная	1973	95/70	1,2	32 901,19
7	4704	0,045	105	4,725	маты минераловатные	подача/обратка	бесканальная	1973	95/70	1,2	1 610,49
			1 277	105,24							91 401,51

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

Компенсация температурных удлинений осуществляется за счет естественных изменений направления трассы.

Для дренажа трубопроводов тепловых сетей в низших точках установлены штуцера с запорной арматурой для спуска воды (спускные устройства), а в высших -штуцера с запорной арматурой для выпуска воздуха (воздушники).

В качестве регулирующей арматуры используются вентили и задвижки.

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

Тепловая изоляция трубопроводов выполнена из минеральной ваты и пенополиуретана.

1.3.5 Описание типов и строительных особенностей тепловых пунктов, тепловых камер и павильонов.

Тепловые камеры применяются при подземной прокладке трубопроводов тепловых сетей в местах пересечения магистралей, узлов разветвлений, узлов регулирования давления для создания зоны обслуживания узла.

Строительная часть тепловых камер состоит из сборных железобетонных элементов. Днища камер устроены с уклоном в сторону водосборных приемков. В перекрытиях оборудовано два или четыре люка. В местах ответвления тепловых сетей к зданиям тепловые камеры выполнены в виде смотровых колодцев из круглых сборных железобетонных колец типовых размеров. Конструкции смотровых колодцев выполняются по соответствующим чертежам и должны отвечать требованиям ГОСТ 8020-90 и ТУ 5855-057-03984346-2006.

При надземной прокладке трубопроводов тепловых сетей в местах пересечения магистралей, узлов разветвлений, узлов регулирования давления предусматриваются стационарные площадки с ограждениями и лестницами.

В с. п. Александровка тепловые камеры отсутствуют в связи с малой протяженностью подземной прокладки тепловых сетей.

Для тепловых сетей надземной прокладки в с. п. Александровка, для обслуживания арматуры, предусмотрены стационарные огороженные площадки с лестницами.

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

Отпуск тепловой энергии потребителям от котельной с. Александровка, осуществляется путем качественного регулирования по нагрузке отопления, согласно утвержденному температурному графику.

Сети работают по температурному графику 95/70 °С.

1.3.7 Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети.

Фактический температурный режим отпуска тепла в тепловые сети котельной с. п. Александровка соответствует утвержденному графику регулирования отпуска тепловой энергии.

Температурный график отпуска тепловой энергии от ИТЭ с. п. Александровка представлен в п. 1.2.7.

1.3.8 Гидравлические режимы тепловых сетей и пьезометрические графики.

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

1.3.9 Статистика отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) за последние пять лет.

Статистика отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) в сельском поселении Александровка за последние пять лет не предоставлена.

План ликвидации и локализации аварийных ситуаций ООО «СамРЭК-Эксплуатация» представлен в Приложении № 3 Обосновывающих материалов к данной Схеме теплоснабжения.

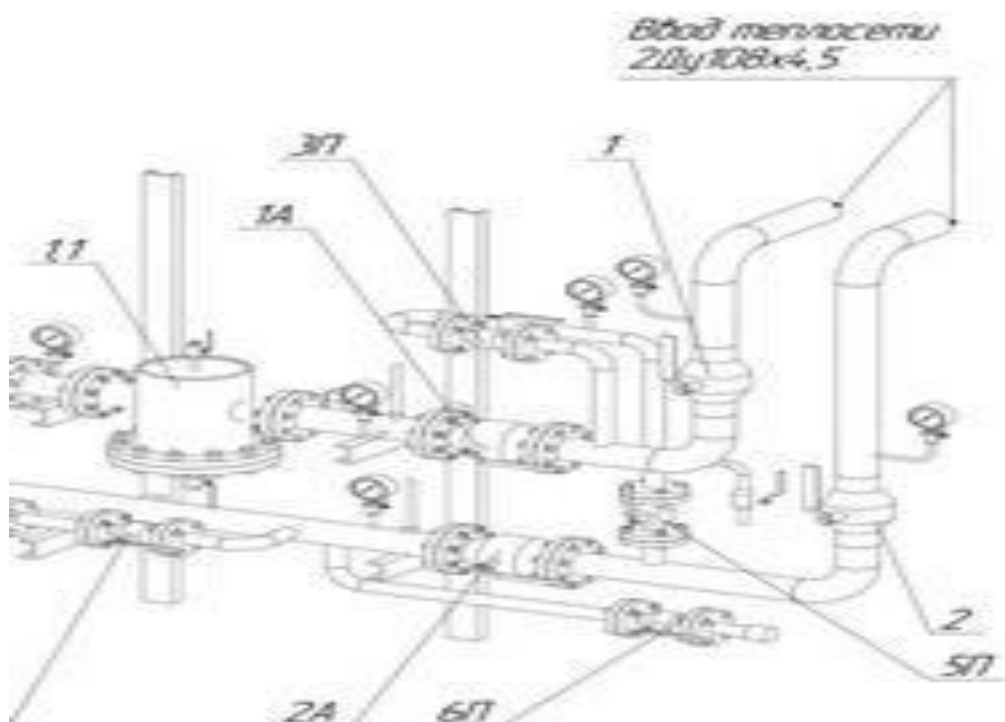
Мероприятия по предотвращению и возможности локализации аварийных ситуаций, обеспечивающие возможность подачи тепловой энергии в зоны систем теплоснабжения, которые попали под отключение в результате аварий.

Для организации аварийного теплоснабжения после головных задвижек Индивидуального теплового пункта (ИТП) осуществляется врезка перемычки, позволяющая подавать воду в подающий трубопровод ИТП как с подающего, так и с обратного теплопровода теплосети. Аналогичная перемычка осуществляется в камере присоединения абонента.

В момент аварии осуществляется перекрытие аварийного ввода в ИТП в камере подключения и в ИТП. По единственному трубопроводу осуществляется подача теплоносителя и аварийное теплоснабжение зданий и сооружений. Откачка поступающей воды производится дренажными насосами.

Аварийный ремонт теплосети при наличии аварийной перемычки можно осуществить без прекращения подачи тепла потребителю. Работы по аварийному ремонту теплосети, получение разрешений, открытие аварийного ордера таким образом может осуществляться в условиях, когда теплоснабжение здания не прекращается.

Рисунок № 7 - Схема ИТП:



При аварии на обратном теплопроводе, в первую очередь проводятся мероприятия, обеспечивающие бесперебойную подачу прямой сетевой воды на ЦТП (ИТП). Затем, закрывается задвижка 2 на обратном теплопроводе, открывается задвижка 5 на патрубке слива и закрываются задвижки 6 и 7 на линии ГВС. При этом остается закрытой на аварийной перемычке задвижка 4. В результате прямая сетевая вода подается на отопление и далее на слив в систему канализации (водосток). При аварии на подающем теплопроводе в первую очередь также проводятся мероприятия, обеспечивающие бесперебойную подачу обратной сетевой воды на ЦТП (ИТП). Затем закрываются задвижки 1 и 3, а потом открывается задвижка 4 на аварийной перемычке. При этом закрываются задвижки 6 и 7 на линии горячей воды и открывается задвижка 5 на патрубке слива. В результате обратная сетевая вода подается на отопление и далее на слив в систему канализации (водостока).

Данное мероприятие носит рекомендательный характер, в результате чего уменьшится время отключения потребителей от тепловых сетей во время аварийных ситуаций.

Для разработки проекта установки перемычек на тепловых сетях необходимо обратиться в проектные организации.

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

Статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей в с. п. Александровка не предоставлена. Среднее время, затрачиваемое на восстановление работоспособности тепловых сетей - 5 часов.

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

ООО «СамРЭК-Эксплуатация» выполняет периодический контроль состояния тепловых сетей. По результатам осмотра оборудования тепловой сети и самой трассы при обходах оценивают состояние оборудования, трубопроводов, строительно-изоляционных конструкций, интенсивность и опасность процесса наружной коррозии труб и намечают необходимые мероприятия по устранению выявленных дефектов или неполадок.

На тепловых сетях проводятся испытания:

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

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

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

Периодичность испытаний на тепловых сетях:

на прочность и плотность 2 раза в год (после отопительного сезона и перед отопительным сезоном);

на максимальную температуру 1 раз в 5 лет;

на тепловые и гидравлические потери 1 раз в 5 лет.

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

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

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

Расчет нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии по тепловым сетям на балансе ОО «СамРЭК-Эксплуатация» в с. п. Александровка представлены в таблице № 9.

Таблица № 9 - Расчет нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии по тепловым сетям

Среднемесячные и среднегодовые часовые ТП через изоляцию, Гкал/ч			Месячные и годовые ТП через изоляцию, Гкал			нормативной утечкой	пусковое заполнение	регламентные испытания	Месячные ТП с ПСВ, Гкал	Месячные ТП через изоляцию и с ПСВ, Гкал
подземная прокладка	надземная прокладка трубопроводов		подземная прокладка	надземная прокладка	суммарные					
	подающего	обратного								
тепловые сети Котельной (6-22) с. Александровка, ул. Спортивная 8										
0,030	0,038	0,035	147	356	503	9	0	0	9	512

Нормативные потери тепловой энергии в сети составляют 17,5% от величины отпуска тепла в сеть.

Фактические потери тепловой энергии и теплоносителя при передаче тепловой энергии и теплоносителя по тепловым сетям в условиях отсутствия приборов учета тепловой энергии на источниках, определяются расчетным способом. Таким образом, вследствие отсутствия изменений в структуре и характеристиках тепловой сети за последние 3 года, величина фактических потерь тепловой энергии и теплоносителя не изменилась и составила 512 Гкал и 209,09 м³ соответственно.

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

Оценить тепловые потери в тепловых сетях с. п. Александровка за последние три года в данной Схеме теплоснабжения невозможно, так как на момент актуализации Схемы отсутствует информация о прохождении процедуры утверждения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии по тепловым сетям ООО «СамРЭК-Эксплуатация».

Нормативные потери тепловой энергии согласно последним имеющимся данным за 2018 год, по расчетным данным ООО «СамРЭК-Эксплуатация» м. р. Кинель-Черкасский при передаче тепловой энергии по тепловым сетям, расположенным на территории района, составляли 5 864,0 Гкал:

- потери тепловой энергии через изоляцию – 5 712,0 Гкал;
- потери тепловой энергии с утечками теплоносителя - 152,0 Гкал.

Относительно отпуска тепловой энергии в сеть (44 695,0 Гкал в 2018г.) Потери составляли 13,1%.

Нормативные потери и затраты теплоносителя согласно последним имеющимся данным за 2018 год, по расчетным данным ООО «СамРЭК-Эксплуатация» м. р. Кинель-Черкасский при транспортировке тепловой энергии по тепловым сетям, расположенным на территории района, составляли 3 319,0 м³:

- потери теплоносителя с утечкой – 2 955,0 м³;
- технологические затраты теплоносителя на пусковое заполнение системы – 364,0 м³.

Утвержденные нормативы технологических потерь тепловой энергии и теплоносителя за 2018г. представлены в таблице № 10.

Таблица № 10 - Утвержденные нормативы технологических потерь тепловой энергии и теплоносителя за 2018г. для ООО «СамРЭК-Эксплуатация» по Кинель-Черкасскому м. р.

Показатели	Ед. изм.	Утвержденные нормативы на 2017г.	Утвержденные нормативы на 2018г.	Утвержденные нормативы на 2023-2024гг.
Норматив потерь тепловой энергии	%	-	13,1	-

Показатели	Ед. изм.	Утвержденные нормативы на 2017г.	Утвержденные нормативы на 2018г.	Утвержденные нормативы на 2023-2024гг.
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	-	44 695,0	28 329,0
Нормативные значения тепловых потерь при транспортировке	Гкал	6 292,0	5 864,0	5 563,0
Нормативные потери и затраты теплоносителя	м ³	3 451,0	3 319,0	-
Нормативный расход электроэнергии на транспорт отпущенной тепловой энергии	тыс. кВт	-	-	-

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 с. п. Александровка 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 территории с. п. Александровка системы отопления административно-деловой застройки подключены к тепловым сетям, находящимся на обслуживании ООО «СамРЭК-Эксплуатация».

Системы отопления потребителей подключены непосредственно к тепловым сетям, без каких-либо теплообменных или смешивающих устройств. Согласно требованиям СП 60.13330.2016: «Отопление, Вентиляция, Кондиционирование» максимально допустимая температура теплоносителя в системе отопления или теплоотдающей поверхности отопительного прибора в жилых, общественных и административно-бытовых зданиях составляет 95 °С. Отпуск тепловой энергии в сеть осуществляется по температурному графику 95/70 °С.

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.

Учет тепла, отпущенного в тепловые сети в случае отсутствия приборов учета, производится расчетным методом.

Данные о приборах учета и контроля отпущенной тепловой энергии, установленных на источниках тепловой энергии и у потребителей отсутствуют.

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

Данные о работе диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации не предоставлены.

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

Сведения об уровне автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций не предоставлены.

1.3.20 Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления.

Защита тепловых сетей от превышения давления осуществляется на источниках тепловой энергии с помощью предохранительных клапанов и защитных перемычек с обратными клапанами между коллекторами сетевых насосов.

Установленное оборудование удовлетворяет требованиям СП 124.13330.2012 «Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003» и СП 89.13330.2012 «Котельные установки. Актуализированная редакция СНиП II.35-76».

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

На территории с. п. Александровка бесхозяйных тепловых сетей не выявлено.

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

Данные о энергетических характеристиках тепловых сетей отсутствуют.

1.4 Зоны действия источников тепловой энергии.

В системе теплоснабжения сельского поселения Александровка можно выделить следующие условные зоны действия источников тепловой энергии:

- зона теплоснабжения Котельной (6-22) с. Александровка;
- зона индивидуального теплоснабжения, включает в себя потребителей тепловой энергии отапливаемых от индивидуальных теплогенераторов собственных индивидуальных источников тепла, расположенных внутри помещений или в пристроенных помещениях, работающих автономно и не требующих обслуживания.

Границы зоны действия независимой системы теплоснабжения на базе котельной определены точками присоединения самых отдаленных потребителей к тепловым сетям.

Котельная (6-22) в с. Александровка по ул. Спортивной 8 обеспечивает тепловой энергией на цели отопления детский сад, КДЦ, школу и жилые многоквартирные здания.

Зона действия централизованного источника тепловой энергии на территории с. Александровка представлена на рисунке № 8.

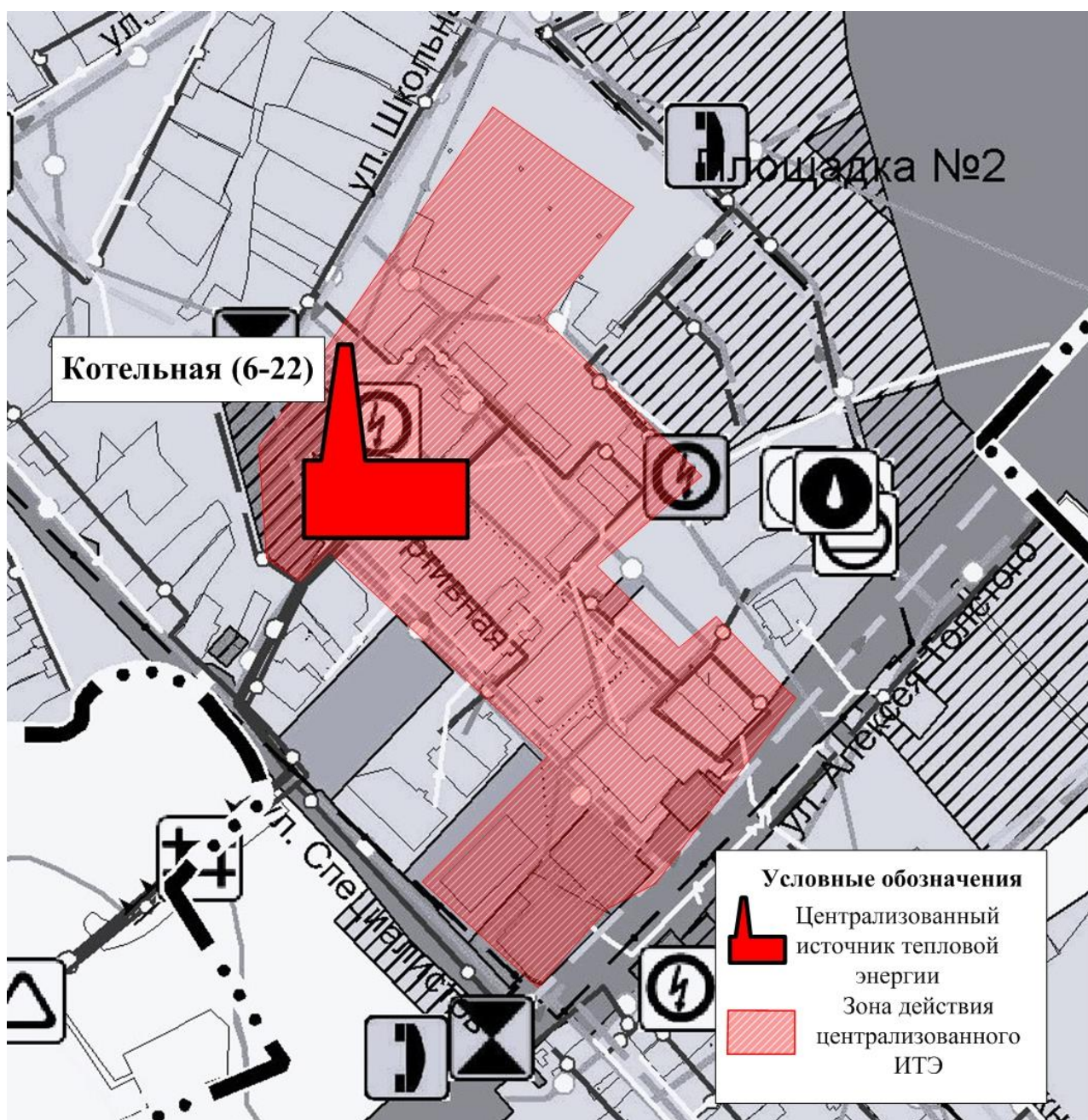


Рис. № 8 - Зона действия централизованного источника тепловой энергии на территории с. Александровка

Потребители, за исключением тех, которые подключены к централизованным и автономной системам теплоснабжения на базе котельных с. п. Александровка, используют индивидуальные источники тепловой энергии.

Зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии, находящихся в частной собственности жителей с. п. Александровка, представлены на рисунках № 9, № 10.



Рис. № 9 - Зоны действия индивидуальных ИТЭ на территориях с. Александровка и с. Степановка



Рис. № 10 - Зоны действия индивидуальных ИТЭ на территориях с. Березовка, п. Малореченск, п. Безречье, с. Александровка (ул. Овражная)

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

1.5.1 Значения спроса на тепловую мощность в расчетных элементах территориального деления, в том числе значений тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии.

Тепловые нагрузки потребителей при расчетных температурах наружного воздуха представлены в таблице № 11.

Таблица № 11 - Тепловые нагрузки потребителей при расчетных температурах наружного воздуха

Наименование, адрес	Этажность	Строительный объем, м ³	Высота здания, м	Темп-ра воздуха внутри помещения, °С	Расчетная тепловая нагрузка на отопление, Гкал/час	Годовое теплопотребление расчетное, Гкал/год
Ж/д по ул. А. Толстого, 2 (18 квартир)	2	3737	5,2	18	0,091	223,449
Ж/д по ул. А. Толстого, 1 (17 квартир + почта)	2	3503	5	18	0,085	208,716
Ж/д по ул. Рабочая, 1 (16 квартир)	2	2331	4,9	18	0,063	154,696
Ж/д по ул. Рабочая, 2 (16 квартир)	2	2371	5	18	0,064	157,151
Ж/д по ул. Рабочая, 3 (16 квартир)	2	2375	5,1	18	0,064	157,151
Ж/д по ул. Рабочая, 4 (16 квартир)	2	2950	5,1	18	0,075	184,162
Ж/д по ул. Рабочая, 5 (16 квартир)	2	2874	5,1	18	0,073	179,251
Ж/д по ул. Рабочая, 6 (16 квартир)	2	2936	5,2	18	0,075	184,162
Ж/д по ул. Рабочая, 7 (16 квартир)	2	2795	5,2	18	0,071	174,340
КДЦ	1	4620	4,8	16	0,083	203,806
Школа	2	10118	5,4	16	0,162	397,789
Д/сад	1	4275	4,5	20	0,086	211,172
Итого по расчету					0,992	2435,844
по факту 2023-2025 гг.						1753,956

1.5.2 Значения расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии.

Потребители тепловой энергии от котельных подключены к тепловым сетям по зависимым схемам.

Расчетные тепловые нагрузки на коллекторах ИТЭ, рассчитывались исходя из присоединенной нагрузки потребителей, часов-суток отопительного периода и утвержденного температурного графика.

1.5.3 Случаи и условия применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии.

Использование индивидуальных квартирных источников тепловой энергии для отопления жилых помещений в многоквартирных домах отсутствует.

1.5.4 Величина потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом.

Число часов работы за отопительный период - 4704 часа.

Расчетные значения потребления тепловой энергии от действующих котельных в с. п. Александровка представлены в таблице № 12.

Таблица № 12 - Значения потребления тепловой энергии от действующей котельной (6-22) в с. п. Александровка

№ п/п	Наименование потребителя	Фактическое потребление за 2023-2024 гг, Гкал			
		Всего	в том числе:		
			отопление	вент.	ГВС
1	Всего	1753,956	1753,956	-	-
1.1	Жилой фонд	1025,196	1025,196	-	-
1.2	Бюджет	722,400	722,400	-	-
1.3	ТСЖ, УК (ОДН)	-	-	-	-
1.4	Прочие	6,360	6,360	-	-

1.5.5 Существующие нормативы потребления тепловой энергии для населения на отопление.

Норматив потребления коммунальной услуги по отоплению для населения Самарской области представлен в таблице № 13. (Приказ № 171, Министерство энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Самарской области).

Таблица №13 - Норматив потребления коммунальной услуги по отоплению

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

1.5.6 Сравнение величины договорной и расчетной тепловой нагрузки по зоне действия каждого источника тепловой энергии.

Данные отсутствуют.

1.6 Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки.

1.6.1 Балансы установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и присоединенной тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой энергии, а в случае нескольких выводов тепловой мощности от одного источника тепловой энергии - по каждому из выводов.

Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки ИТЭ в с. п. Александровка представлены в таблице № 14.

Таблица № 14 - Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки ИТЭ в с. п. Александровка, Гкал/ч

Источник теплоснабжения	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, в том	Тепловая нагрузка подключенных потр., Гкал/ч	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности ИТЭ, Гкал/ч
Котельная (6-22) с. Александровка, ул. Спортивная 8	4,3	4,3	0,022	4,278	0,1064	0,992	+3,1796

1.6.2 Описание резервов и дефицитов тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии и выводам тепловой мощности от источников тепловой энергии.

Резервы и дефициты тепловой мощности нетто по источнику тепловой энергии представлены в п. 1.6.1. таблица № 14.

Как видно из таблицы № 14, на Котельной (6-22) в селе Александровка имеется значительный резерв тепловой мощности, но возможность для расширения технологических зон источников тепловой энергии с резервом тепловой мощности фактически отсутствует вследствие особенностей застройки территории с. п. Александровка. Резерв тепловой мощности на котельной возникает в результате избыточной мощности установленного оборудования.

1.6.3 Описание гидравлических режимов, обеспечивающих передачу тепловой энергии до самого удаленного потребителя и характеризующих существующие возможности (резервы и дефициты по пропускной способности) передачи тепловой энергии от источника к потребителю.

Расчет гидравлических режимов тепловых сетей не выполнены, так как данные материалы входят в состав электронной модели Схемы теплоснабжения.

По численности населения с. п. Александровка относятся к малым населенным пунктам России. Численность населения с. п. Александровка на 01.01.2024 г. составляет 1003 человека. Согласно Постановлению Правительства Российской Федерации № 1016 от 7.10.2014 город Москва: «О внесении изменений в требования к Схемам теплоснабжения», утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации № 154 от 22.02.2012, при разработке Схем теплоснабжения поселений, с численностью населения от 10 тыс. человек до 100 тыс. человек соблюдение требований, указанных в подпункте «в» пункта 18 и пункте 38 требований к Схемам теплоснабжения не является обязательным. Разработка электронной модели с расчетом гидравлических режимов систем теплоснабжения может быть реализована по требованию заказчика при следующей актуализации настоящей Схемы.

1.6.4 Причины возникновения дефицитов тепловой мощности и последствий влияния дефицитов на качество теплоснабжения.

Дефицит тепловой мощности на Котельной (6-22) отсутствует.

1.6.5 Описание резервов тепловой мощности нетто источников тепловой энергии и возможностей расширения технологических зон действия источников с резервами тепловой мощности нетто в зоны действия с дефицитом тепловой мощности.

Расширение технологических зон действия источников с резервами тепловой мощности нетто в зоны действия с дефицитом тепловой мощности не планируется.

1.7 Балансы теплоносителя.

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

Тепловые сети источников теплоснабжения двухтрубные. Утечка сетевой воды в системах теплопотребления, через неплотные соединения и уплотнения трубопроводной арматуры и насосов, компенсируются на котельных подпиточной водой. Для заполнения тепловой сети и подпитки используется вода от централизованного водоснабжения.

Расчетные показатели балансов теплоносителя систем теплоснабжения с. п. Александровка представлены в таблице № 15.

Таблица № 15 – Балансы теплоносителя в системах теплоснабжения котельных с. п. Александровка

Источник теплоснабжения	Расход теплоносителя, т/ч	Объем теплоносителя в тепловой сети отопления, м ³	Расход воды для подпитки тепловой сети отопления, м ³ /ч	Аварийная величина подпитки тепловой сети отопления, м ³ /ч	Годовой расход воды для подпитки тепловой сети	Производительность ВПУ, м ³ /ч	Резерв/дефицит производительности ВПУ, м ³ /ч
Котельная (6-22) с. Александровка, ул. Спортивная 8	44,82	14,75	0,111	0,295	522,14	-	-

*Исходя из отсутствия разбора теплоносителя из трубопроводов тепловых сетей на горячее водоснабжение, расход воды на подпитку тепловых сетей составляет 0,75% от объема воды в системе.

1.7.2 Описание балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения.

Химводоочистка на котельной с. Александровка производится по схеме без водоперегревателя.

1.8 Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом.

1.8.1 Описание видов и количества используемого основного топлива для каждого источника тепловой энергии.

Основным видом топлива в котельной с. п. Александровка является природный газ. Резервное топливо не предусмотрено проектом. Обеспечение топливом производится надлежащим образом в соответствии с действующими нормативными документами. Теплотворная способность природного газа составляет 8200 Ккал/м³.

В таблице № 16 представлен топливный балансы по Котельной (6-22).

Таблица № 16 - Топливные балансы источника тепловой энергии

Источник теплоснабжения	Суммарная тепловая нагрузка котельной, Гкал/ч	Годовая выработка тепловой энергии, Гкал	Максимальный часовой расход условного топлива, кг у.т./ч	Удельный расход основного топлива, кг у.т./Гкал (средневзвешенный)	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа (низшая теплота сгорания 8200 Ккал/м ³)
Котельная (6-22) Спортивная 8	1,1204	2456,36	81,85	162,351	398,79	345,57

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

Резервное и аварийное топливо на ИТЭ с. п. Александровка не используется.

1.8.3 Описание особенностей характеристик топлива в зависимости от мест поставки.

Основное топливо на источниках тепловой энергии в с. п. Александровка – природный газ. Характеристики топлива не зависят от места поставки.

1.8.4 Описание использования местных видов топлива.

На источниках тепловой энергии с. п. Александровка в качестве основного топлива используется природный газ.

1.8.5 Описание видов топлива (в случае, если топливом является уголь, -вид используемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 «Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам»), их доли и значения низшей теплоты сгорания топлива, используемых для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения.

На источниках тепловой энергии с. п. Александровка в качестве основного топлива используется природный газ.

1.8.6 Описание преобладающего в сельском поселении вида топлива, определяемого по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем сельском поселении.

На источниках тепловой энергии с. п. Александровка в качестве основного топлива используется природный газ.

1.8.7 Описание приоритетного направления развития топливного баланса поселения.

На источниках тепловой энергии с. п. Александровка в качестве основного топлива используется природный газ.

1.9 Надежность теплоснабжения.

Расчет надежности теплоснабжения представлен в главе 11 «Оценка надежности 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 (К_э)
характеризуется наличием или отсутствием резервного электропитания:

- при наличии резервного электроснабжения $K_3 = 1,0$;
- при отсутствии резервного электроснабжения - $K_3 = 0,6$.

Показатель надежности водоснабжения источников тепла (K_v)

характеризуется наличием или отсутствием резервного водоснабжения:

- при наличии резервного водоснабжения $K_v = 1,0$;
- при отсутствии резервного водоснабжения $K_v = 0,6$.

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 $K_t = 0,5$.

Показатель соответствия тепловой мощности источников тепла и пропускной способности тепловых сетей фактическим тепловым нагрузкам потребителей (K_6).

Величина этого показателя определяется размером дефицита (%):

полная обеспеченность $K_6 = 1,0$;

не обеспечена в размере 10% и менее- $K_6 = 0,8$;

не обеспечена в размере более 10%. - $K_6 = 0,5$

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 - $K_c = 0,8$;

20 – 30 - $K_c = 0,6$;

свыше 30 - $K_c = 0,5$.

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

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

где

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

S - протяженность тепловой сети (в двухтрубном исполнении) данной системы теплоснабжения [км].

В зависимости от интенсивности отказов ($I_{отк\ тс}$) определяется показатель надежности тепловых сетей ($K_{отк\ тс}$):

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

Показатель интенсивности отказов (далее – отказ) теплового источника, характеризующийся количеством вынужденных отказов источников тепловой энергии с ограничением отпуска тепловой энергии потребителям, вызванным отказом и его устранением ($K_{отк\ ит}$)

$$I_{отк\ ит} = \frac{K_э + K_в + K_т}{3}$$

В зависимости от интенсивности отказов ($I_{отк\ ит}$) определяется показатель надежности теплового источника ($K_{отк\ ит}$):

до 0,2 включительно	- $K_{отк\ ит} = 1,0$;
от 0,2 до 0,6 включительно	- $K_{отк\ ит} = 0,8$;
от 0,6 - 1,2 включительно	- $K_{отк\ ит} = 0,6$.

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

$$Q_{нед} = \frac{Q_{откл}}{Q_{факт} * 100 [\%]}, \quad (11)$$

где

$Q_{откл}$ - недоотпуск тепла;

$Q_{факт}$ - фактический отпуск тепла системой теплоснабжения.

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

до 0,1% включительно	- $K_{нед} = 1,0$;
от 0,1% до 0,3% включительно	- $K_{нед} = 0,8$;
от 0,3% до 0,5% включительно	- $K_{нед} = 0,6$;
от 0,5% до 1,0% включительно	- $K_{нед} = 0,5$;
свыше 1,0%	- $K_{нед} = 0,2$;

Показатель укомплектованности ремонтным и оперативно-ремонтным персоналом ($K_{п}$) определяется как отношение фактической численности к численности по действующим нормативам, но не более 1,0.

Показатель оснащенности машинами, специальными механизмами и оборудованием ($K_{м}$) принимается как среднее отношение фактического наличия к количеству, определенному по нормативам, по основной номенклатуре:

$$K_{м} = \frac{K_{м}^f + K_{м}^n}{n},$$

где: $K_{м}^f$, $K_{м}^n$ - показатели, относящиеся к данному виду машин, механизмов, оборудования;

n - число показателей, учтенных в числителе.

Показатель наличия основных материально-технических ресурсов ($K_{тр}$) определяется аналогично по формуле по основной номенклатуре ресурсов (трубы, компенсаторы, арматура, сварочные материалы и т.п.).

Принимаемые для определения значения общего $K_{тр}$ частные показатели не должны быть выше 1,0;

Показатель укомплектованности передвижными автономными источниками электропитания ($K_{ист}$) для ведения аварийно-восстановительных работ вычисляется как отношение фактического наличия данного оборудования (в единицах мощности - кВт) к потребности;

Показатель готовности теплоснабжающих организаций к проведению аварийно-восстановительных работ в системах теплоснабжения (общий показатель) базируется на показателях:

укомплектованности ремонтным и оперативно-ремонтным персоналом; оснащенности машинами, специальными механизмами и оборудованием; наличия основных материально-технических ресурсов; укомплектованности передвижными автономными источниками электропитания для ведения аварийно-восстановительных работ. Общий показатель готовности теплоснабжающих организаций к проведению восстановительных работ в системах теплоснабжения к выполнению аварийно-восстановительных работ определяется следующим образом:

$$K_{\text{гот}} = 0,25 * K_{\text{п}} + 0,35 * K_{\text{м}} + 0,3 * K_{\text{тр}} + 0,1 * K_{\text{ист}}$$

Общая оценка готовности дается по следующим категориям:

K _{гот}	(K _п ; K _м); K _{тр}	Категория готовности
0,85-1,0	0,75 и более	удовлетворительная готовность
0,85-1,0	до 0,75	ограниченная готовность
0,7-0,84	0,5 и более	ограниченная готовность
0,7-0,84	до 0,5	неготовность
менее 0,7	-	неготовность

Оценка надежности систем теплоснабжения.

а) оценка надежности источников тепловой энергии.

В зависимости от полученных показателей надежности K_э, K_в, K_т и K_и, источники тепловой энергии могут быть оценены как:

-высоконадежные - при K_э = K_в = K_т = K_и = 1;

-надежные - при K_э = K_в = K_т = 1 и K_и = 0,5;

-малонадежные - при K_и = 0,5 и при значении меньше 1 одного из показателей K_э, K_в, K_т;

-ненадежные - при K_и = 0,2 и/или значении меньше 1 у 2-х и более показателей K_э, K_в, K_т.

б) оценка надежности тепловых сетей.

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

-высоконадежные - более 0,9;

-надежные - 0,75-0,89;

- малонадежные - 0,5-0,74;
- ненадежные - менее 0,5.

в) оценка надежности систем теплоснабжения в целом.

Общая оценка надежности системы теплоснабжения определяется исходя из оценок надежности источников тепловой энергии и тепловых сетей.

Общая оценка надежности системы теплоснабжения определяется как наихудшая из оценок надежности источников тепловой энергии или тепловых сетей.

1.9.2 Поток отказов (частота отказов) участков тепловых сетей.

Данные по отказам (частоте отказов) участков тепловых сетей отсутствуют.

1.9.3 Частота отключений потребителей.

Отключения потребителей отсутствуют.

1.9.4 Поток (частота) и время восстановления теплоснабжения потребителей после аварийных отключений.

Аварийные отключения потребителей с. п. Александровка отсутствуют.

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 № 17.

Таблица № 17 – 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

Условный диаметр трубопровода отключаемой тепловой сети, мм	Среднее время на восстановление теплоснабжения при отключении т/с, час
500	9
600	8
700	9
800	10
1000	12

1.9.5 Графические материалы (карты-схемы тепловых сетей и зон ненормативной надежности теплоснабжения).

Тепловые сети ненормативной надежности теплоснабжения на территориях населенных пунктов с. п. Александровка отсутствуют.

1.9.6 Результаты анализа аварийных ситуаций при теплоснабжении, расследование причин аварийных отключений потребителей.

Аварийные отключения потребителей отсутствуют.

1.9.7 Результаты анализа времени восстановления теплоснабжения потребителей, отключенных в результате аварийных ситуаций при теплоснабжении.

Аварийные отключения потребителей отсутствуют.

1.9.8 Итоги анализа и оценки систем теплоснабжения сельского поселения, а также описание системы мер по повышению надежности для малонадежных и ненадежных систем теплоснабжения, определенной исполнительными органами субъектов Российской Федерации в соответствии с разделом X Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 8 августа 2012 г. № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».

Расчет надежности теплоснабжения представлен в главе 11 «Оценка надежности теплоснабжения».

Малонадёжные и ненадежные системы теплоснабжения на территории с. п. Александровка отсутствуют.

1.10 Техничко-экономические показатели теплоснабжающей организации.

Сведения об ООО «СамРЭК-Эксплуатация» представлены в таблице № 18.

Таблица № 18 - Сведения об ООО «СамРЭК-Эксплуатация»

Наименование организации	ООО «СамРЭК – Эксплуатация»
ИНН организации	6315648332
КПП организации	631201001
Основной вид деятельности	Производство, передача и распределение пара и горячей воды, кондиционирование воздуха
Адрес организации	
Юридический адрес:	443072, Самарская область, г. Самара, тер Опытная станция по садоводству, зд. 11а, офис 5
Почтовый адрес:	443072, Самарская область, г. Самара, тер Опытная станция по садоводству, зд. 11а, офис 5
Руководитель	
Фамилия, имя, отчество:	Федоров Константин Юрьевич

Обособленное подразделение ООО «СамРЭК-Эксплуатация» в Кинель-Черкасском районе: 446350, Самарская область, Кинель-Черкасский район, с. Кинель-Черкассы. ОКПО 21109630360007; ОКАТО 36220832001; ОКТМО 36620432101; ОКОПФ 30003.

Информация об основных показателях финансово-хозяйственной деятельности по производству и передаче тепловой энергии ООО «СамРЭК-Эксплуатация» представлена в таблице № 19.

Таблица № 19 - Информация об основных показателях финансово-хозяйственной деятельности по производству и передаче тепловой энергии

№ п/п	Муниципальный район		Кинель-Черкасский муниципальный район	
	Муниципальное образование		Кинель-Черкасский муниципальный район	
	ОКТМО		36620000	
	Дифференцирующий признак		-	
	Наименование показателей	Ед. изм.	Отчетный период	
			Полезный отпуск	
1	2	3	4	
1	Натуральные показатели			
1.1	Баланс производства, передачи и сбыта тепловой энергии			
1.1.1	Выработка тепловой энергии	тыс Гкал	23,59	
1.1.2	Собственные нужды источника тепла	тыс Гкал	0,23	
1.1.3	Отпуск с коллекторов, всего	тыс Гкал	23,36	
1.1.3.1	На нужды предприятия	тыс Гкал	0,00	
1.1.3.2	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)	тыс Гкал	0,00	
1.1.3.6	В собственную тепловую сеть	тыс Гкал	23,36	
1.1.4	Покупная тепловая энергия, всего	тыс Гкал	0,00	
1.1.5	Отпуск в сеть	тыс Гкал	23,36	
1.1.5.1	Потери в сетях, в том числе:	тыс Гкал	3,99	
1.1.5.1.1	через изоляцию	тыс Гкал	3,99	
1.1.5.1.2	с потерями теплоносителя	тыс Гкал		
1.1.5.2	Процент потерь	%	17,06%	
1.1.6	Полезный отпуск из тепловой сети	тыс Гкал	19,38	
1.1.6.0.1	на нужды отопления	тыс Гкал	19,38	
1.1.6.0.2	на нужды горячего водоснабжения	тыс Гкал		
1.1.6.1	На нужды предприятия, учитываемые в тарифах (ценах) других видов деятельности, всего, в том числе	тыс Гкал	0,00	

1.1.6.2	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)	тыс Гкал	10,10	
1.1.6.2.0.1	по нормативам	тыс Гкал	10,10	
1.1.6.2.0.2	по приборам учета	тыс Гкал	0,00	
1.1.6.2.0.3	по приборам учета	%	0,00%	
1.1.6.2.1	Населению, проживающему в индивидуальных жилых домах (за исключением многоквартирных домов)	тыс Гкал	0,00	
1.1.6.2.2	Населению, проживающему в многоквартирных домах	тыс Гкал	10,10	
1.1.6.2.2.1	по нормативам	тыс Гкал	10,10	
1.1.6.2.2.2	по приборам учета	тыс Гкал	0,00	
1.1.6.2.2.3	по приборам учета	%	0,00%	
1.1.6.3	Финансируемым из бюджетов всех уровней	тыс Гкал	8,35	
1.1.6.3.1	по нормативам	тыс Гкал	7,15	
1.1.6.3.2	по приборам учета	тыс Гкал	1,20	
1.1.6.3.3	по приборам учета	%	14,36%	
1.1.6.4	Прочим потребителям (за исключением организаций-перепродавцов)	тыс Гкал	0,93	
1.1.6.4.1	по нормативам	тыс Гкал	0,90	
1.1.6.4.2	по приборам учета	тыс Гкал	0,03	
1.1.6.4.3	по приборам учета	%	2,99%	
1.1.6.5	Организации-перепродавцы	тыс Гкал	0,00	
1.2	Установленная тепловая мощность	Гкал/час	21,20	
1.3	Подключенная (фактическая) тепловая нагрузка	Гкал/час	2,96	
№ п/п	Вид отпуска	Ед. изм.	Полезный отпуск с коллектора	Полезный отпуск из тепловой сети
1	2	3	5	6
2	Полная себестоимость			
2.1	Топливо на технологические цели	тыс руб	0,00	18 602,41
2.1.2	Газ природный, в том числе	тыс руб	0,00	18 602,41

2.1.2.1	Газ по регулируемой цене	тыс руб		18 602,41
2.1.2.1.1	Цена топлива, в том числе	руб/тыс м3	0,00	7 331,12
2.1.2.1.1.1	тариф транспортировки топлива	руб/тыс м3		1 795,43
2.1.2.1.2	Объем топлива	тыс м3		2 537,46
2.1.8	Прочие виды топлива	тыс руб		
2.2	Электрическая энергия (на производственные цели)	тыс руб	0,00	3 724,80
2.2.1	Энергия НН (0,4 кВ и ниже)	тыс руб		2 461,90
2.2.1.1	Тариф на энергию	руб/кВтч	0,00	8,74
2.2.1.2	Объем энергии	тыс кВтч		281,73
2.2.2	Заявленная мощность по НН (0,4 кВ и ниже)	тыс руб		
2.2.3	Энергия СН 2 (1-20 кВ)	тыс руб		1 262,90
2.2.3.1	Тариф на энергию	руб/кВтч	0,00	7,15
2.2.3.2	Объем энергии	тыс кВтч		176,69
2.5	Вода на технологические цели	тыс руб		140,69
2.5.1	объем	тыс м3		2,75
2.6	Теплоноситель	тыс руб		
2.6.1	объем	тыс м3		
2.7	Прочие товары (услуги, работы), приобретаемые у других организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности, на производственные цели:	тыс руб	0,00	0,00
2.8	Расходы на сырье и материалы	тыс руб	0,00	3 458,28
2.8.1	реагенты	тыс руб		70,07
2.8.2	закупка заполнителей фильтров (песок, гравий и пр.)	тыс руб		
2.8.3	горюче-смазочные материалы	тыс руб		307,11
2.8.4	прочие материалы и малоценные основные средства	тыс руб		3 081,10
2.9	Ремонт основных средств	тыс руб	0,00	102,59
2.9.1	выполняемый хозяйственным способом (за исключением затрат на заработную плату и отчислений с фонда заработной платы)	тыс руб		
2.9.2	выполняемый подрядным способом	тыс руб		102,59
2.10	Арендная плата (концессионная плата, лизинговые платежи) за эксплуатацию централизованных систем теплоснабжения; объектов, входящих в состав таких систем; оборудования, используемых в этих системах; земельных участков, на которых расположены объекты централизованных систем теплоснабжения	тыс руб		5 785,34
2.11	Арендная плата, лизинговые платежи, не связанные с арендой (лизингом) централизованных систем теплоснабжения либо объектов, входящих в состав таких систем	тыс руб		344,92

2.12	Амортизация основных средств	тыс руб		398,38
2.13	Амортизация непроизводственных активов	тыс руб		104,96
2.14	Оплата труда	тыс руб	0,00	20 517,78
2.14.1	Производственные рабочие	тыс руб		11 981,14
2.14.1.1	численность производственных рабочих	чел		44
2.14.1.2	среднемесячная оплата труда производственных рабочих	руб		30 538,32
2.14.2	Ремонтный персонал	тыс руб		
2.14.2.1	численность ремонтного персонала, распределяемого на регулируемый вид деятельности	чел		
2.14.2.2	среднемесячная оплата труда ремонтного персонала	руб		
2.14.3	Цеховой персонал	тыс руб		4 257,78
2.14.3.1	численность цехового персонала, распределяемого на регулируемый вид деятельности	чел		10
2.14.3.2	среднемесячная оплата труда цехового персонала	руб		48 483,09
2.14.4	АУП	тыс руб		4 278,86
2.14.4.1	численность АУП, распределяемого на регулируемый вид деятельности	чел		7
2.14.4.2	среднемесячная оплата труда АУП	руб		63 700,19
2.14.5	Прочий персонал	тыс руб		
2.14.5.1	численность прочего персонала, распределяемого на регулируемый вид деятельности	чел		
2.14.5.2	среднемесячная оплата труда прочего персонала	руб		
2.15	Отчисления на социальные нужды	тыс руб	0,00	6 173,52
2.15.1	отчисления на социальные нужды с оплаты труда производственных рабочих	тыс руб		3 604,96
2.15.2	отчисления на социальные нужды от заработной платы ремонтного персонала	тыс руб		
2.15.3	отчисления на социальные нужды от заработной платы цехового персонала	тыс руб		1 281,11
2.15.4	отчисления на социальные нужды от заработной платы АУП	тыс руб		1 287,45
2.15.5	отчисления на социальные нужды от заработной платы прочего персонала	тыс руб		
2.16	Работы и (или) услуги, выполняемые сторонними организациями и связанные с эксплуатацией централизованных систем теплоснабжения, либо объектов, входящих в состав таких систем	тыс руб		352,59
2.17	Расходы на оплату иных работ и услуг, выполняемых по договорам с организациями	тыс руб	0,00	427,71
2.17.1	услуги связи и интернет	тыс руб		113,32
2.17.2	вневедомственная охрана	тыс руб		
2.17.3	коммунальные услуги	тыс руб		96,22
2.17.4	юридические услуги	тыс руб		0,00
2.17.5	информационные услуги	тыс руб		7,12
2.17.6	аудиторские услуги	тыс руб		11,68
2.17.7	консультационные услуги	тыс руб		5,99
2.17.8	охрана труда и мед.осмотры	тыс руб		162,37

2.17.9	иное (плата за типографские услуги, затраты на канцелярские товары и пр.)	тыс руб		31,00
2.18	Служебные командировки	тыс руб		22,46
2.19	Обучение персонала	тыс руб		11,56
2.20	Обязательное страхование производственных объектов	тыс руб		17,21
2.21	Выплаты по договорам займа и кредитным договорам, включая проценты по ним	тыс руб		280,04
2.22	Расходы, связанные с уплатой налогов и сборов	тыс руб	0,00	266,47
2.22.1	единый налог, учитываемый организацией, применяющей упрощенную систему налогообложения	тыс руб		
2.22.2	налог на имущество организаций	тыс руб		238,75
2.22.3	земельный налог	тыс руб		
2.22.4	транспортный налог	тыс руб		21,10
2.22.5	плата за негативное воздействие на окружающую среду	тыс руб		6,62
2.22.6	прочие налоги и сборы, за исключением налогов и сборов с фонда оплаты труда и налога на прибыль	тыс руб		
2.23	Внереализационные расходы, всего	тыс руб	0,00	23,29
2.23.1	вывод из эксплуатации (в том числе на консервацию) и вывод из консервации	тыс руб		
2.23.2	расходы по сомнительным долгам	тыс руб		
2.23.3	расходы, связанные с созданием нормативных запасов топлива, включая расходы по обслуживанию заемных средств, привлекаемых для этих целей	тыс руб		
2.23.4	расходы на банковское обслуживание	тыс руб		23,29
2.24	Другие операционные расходы	тыс руб		3 032,11
2.25	Другие неподконтрольные расходы	тыс руб		
3	Итого себестоимость	тыс руб	0,00	63 787,11
4	Объем дотаций из всех уровней бюджета	тыс руб		
5	Итого расходов	тыс руб	0,00	63 787,11
6	Средний за период тариф, утвержденный 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) БЕЗ НДС / НДС не облагается	руб/Гкал	0,00	2 211,04
7	Средний за период тариф, утвержденный для организаций, финансируемых из бюджетов всех уровней БЕЗ НДС / НДС не облагается	руб/Гкал	0,00	2 210,98
8	Средний за период тариф, утвержденный для прочих потребителей БЕЗ НДС / НДС не облагается	руб/Гкал	0,00	2 211,00
9	Средний за период тариф, утвержденный для организаций-перепродавцов БЕЗ НДС / НДС не облагается	руб/Гкал	0,00	0,00

10	Товарная продукция (БЕЗ НДС / НДС не облагается), в том числе:	тыс руб	0,00	42 843,36
10.1	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)	тыс руб		22 340,39
10.2	От бюджетных организаций	тыс руб		18 456,03
10.3	От прочих потребителей (за исключением организаций-перепродавцов)	тыс руб		2 046,94
10.4	От организаций-перепродавцов	тыс руб		
11	Компенсация разницы между экономически обоснованным тарифом и установленным органом местного самоуправления ограничением тарифа на услуги по водоснабжению	тыс руб		
12	Прибыль (Убыток -)	тыс руб	0,00	-20 943,75
13	Расходы из прибыли	тыс руб	0,00	27,83
13.1	Нормативная прибыль	тыс руб	0,00	27,83
13.1.0	Нормативная прибыль	%	0,00	0,04
13.1.1	Капитальные вложения (инвестиции)	тыс руб		
13.1.2	Средства на возврат займов и кредитов, привлекаемым на реализацию инвестиционной программы	тыс руб		
13.1.3	Средства на проценты по займам и кредитам, привлекаемым на реализацию инвестиционной программы	тыс руб		
13.1.4	Социальные нужды, предусмотренные коллективными договорами	тыс руб		27,83
13.2	Расчетная предпринимательская прибыль	тыс руб		
13.2.0	Расчетная предпринимательская прибыль	%	0,00	0,00
13.3	Налог на прибыль (для предприятий на общей системе налогообложения)	тыс руб		
14	Справочная информация			
14.1	Операционные расходы	тыс руб	0,00	28 374,97
14.2	Неподконтрольные расходы	тыс руб	0,00	12 944,23
14.3	Амортизация производственных активов	тыс руб	0,00	398,38
14.4	Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя	тыс руб	0,00	22 467,91
14.5	Совокупная прибыль после налогообложения	тыс руб	0,00	-20 943,75
14.6	Совокупная прибыль после налогообложения	%	0,00	-0,49
14.7	НВВ	тыс руб	0,00	42 843,36
14.8	Дебиторская задолженность	тыс руб		18 708,71
14.9	Кредиторская задолженность	тыс руб		18 730,31
14.10	Стоимость предоставленных услуг	тыс руб		51 412,03
14.11	Фактически оплачено	тыс руб		50 672,79
14.12	Уровень собираемости платежей	%	0,00	98,56

Долгосрочные параметры регулирования, устанавливаемые на долгосрочный период регулирования для формирования тарифов с использованием метода индексации установленных тарифов на тепловую энергию (мощность) для потребителей
ООО «СамРЭК-Эксплуатация», муниципальный район Кинель-Черкасский

№ п/п	Наименование регулируемой организации	Год	Базовый уровень операционных расходов	Индекс эффективности операционных расходов	Нормативный уровень прибыли	Уровень надежности теплоснабжения		Показатели энергосбережения и энергетической эффективности			Реализация программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности	Динамика изменения расходов на топливо
						Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/час установленной мощности	Удельный расход топлива на производство единицы тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Величина технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям		
			тыс. руб.	%	%	ед.	ед.	кг. у. т./Гкал	Гкал/кв. м.	Гкал.	тыс.руб.	-
1.	ООО «СамРЭК-Эксплуатация», муниципальный район Кинель-Черкасский	2024	22085,147	1,000	-	-	-	158,10	-	5563,000	-	-
2.		2025		1,000	-	-	-	158,10	-	5563,000	-	-
3.		2026		1,000	-	-	-	158,10	-	5563,000	-	-
4.		2027		1,000	-	-	-	158,10	-	5563,000	-	-
5.		2028		1,000	-	-	-	158,10	-	5563,000	-	-

1.11 Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения.

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

Утвержденные Комитетом ценового и тарифного регулирования Самарской области тарифы на отпуск тепловой энергии населению села Александровка от ООО «СамРЭК-Эксплуатация» представлены в таблице № 20.

Таблица № 20.

№ п/п	Наименование регулируемой организации	Вид тарифа	Год (период)	Вода	Отборный пар давлением				Острый и редуциро- ванный пар
					от 1,2 до 2,5 кг/см²	от 2,5 до 7,0 кг/см²	от 7,0 до 13,0 кг/см²	свыше 13,0 кг/см²	
1.	ООО «СамРЭК- Эксплуатация», муниципальный район Кинель- Черкасский	Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения (без НДС)							
1.1.		однотарифный руб./Гкал	с 01.01.2024 по 30.06.2024	2211	-	-	-	-	-
1.2.		однотарифный руб./Гкал	с 01.07.2024 по 31.12.2024	2459	-	-	-	-	-
1.3.		однотарифный руб./Гкал	с 01.01.2025 по 30.06.2025	2459	-	-	-	-	-
1.4.		однотарифный руб./Гкал	с 01.07.2025 по 31.12.2025	2600	-	-	-	-	-
1.5.		однотарифный руб./Гкал	с 01.01.2026 по 30.06.2026	2600	-	-	-	-	-
1.6.		однотарифный руб./Гкал	с 01.07.2026 по 31.12.2026	2690	-	-	-	-	-
1.7.		однотарифный руб./Гкал	с 01.01.2027 по 30.06.2027	2690	-	-	-	-	-
1.8.		однотарифный руб./Гкал	с 01.07.2027 по 31.12.2027	2783	-	-	-	-	-
1.9.		однотарифный руб./Гкал	с 01.01.2028 по 30.06.2028	2783	-	-	-	-	-
1.10.		однотарифный руб./Гкал	с 01.07.2028 по 31.12.2028	2879	-	-	-	-	-
2.		Население (с учетом НДС)<*>							
2.1.		однотарифный руб./Гкал	с 01.01.2024 по 30.06.2024	2653,20	-	-	-	-	-
2.2.		однотарифный руб./Гкал	с 01.07.2024 по 31.12.2024	2950,80	-	-	-	-	-
2.3.		однотарифный руб./Гкал	с 01.01.2025 по 30.06.2025	2950,80	-	-	-	-	-
2.4.		однотарифный руб./Гкал	с 01.07.2025 по 31.12.2025	3120,00	-	-	-	-	-
2.5.		однотарифный руб./Гкал	с 01.01.2026 по 30.06.2026	3120,00	-	-	-	-	-
2.6.		однотарифный руб./Гкал	с 01.07.2026 по 31.12.2026	3228,00	-	-	-	-	-
2.7.		однотарифный руб./Гкал	с 01.01.2027 по 30.06.2027	3228,00	-	-	-	-	-
2.8.		однотарифный руб./Гкал	с 01.07.2027 по 31.12.2027	3339,60	-	-	-	-	-
2.9.		однотарифный руб./Гкал	с 01.01.2028 по 30.06.2028	3339,60	-	-	-	-	-
2.10.		однотарифный руб./Гкал	с 01.07.2028 по 31.12.2028	3454,80	-	-	-	-	-

1.11.2 Структура цен (тарифов), установленных на момент разработки схемы теплоснабжения.

Таблица № 21 - Структура тарифа на тепловую энергию ООО «СамРЭК-Эксплуатация»

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Базовый период		Регулируемый период					
			Утверждено на 2023	Ожидасмый факт 2023	Предложение экспертной группы с 01.07 2024	Предложение экспертной группы с 1 июля 2025	Предложение экспертной группы с 1 июля 2026	Предложение экспертной группы с 1 июля 2027	Предложение экспертной группы с 1 июля 2028	
1	Операционные (подконтрольные) расходы	тыс. руб.	18 219,421	39 044,808	40 539,832	22 085,147	22 782,596	23 456,961	24 151,287	24 866,165
1.1	Расходы на приобретение сырья и материалов	тыс. руб.	2 259,587	3 351,889	3 344,116	3 328,692	3 433,812	3 535,453	3 640,102	3 747,849
1.2	Расходы на ремонт основных средств	тыс. руб.	0,000	5,225	5,497	5,497	5,670	5,838	6,011	6,189
1.3	Расходы на оплату труда	тыс. руб.	15 700,156	31 018,711	32 374,738	16 683,788	17 210,662	17 720,098	18 244,613	18 784,653
1.4	Расходы на оплату работ и услуг производственного характера, выполняемых по договорам со сторонними организациями	тыс. руб.	0,000	211,375	224,903	217,902	224,783	231,437	238,287	245,340
1.5	Расходы на оплату иных работ и услуг, выполняемых по договорам с организациями, включая:	тыс. руб.	51,122	2 717,796	2 739,418	232,501	239,843	246,942	254,252	261,778
1.5.1	Расходы на оплату услуг связи	тыс. руб.	51,122	148,122	157,602	54,393	56,111	57,772	59,482	61,243
1.5.2	Расходы на оплату вневедомственной охраны	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1.5.3	Расходы на оплату коммунальных	тыс. руб.	0,000	162,993	173,425	178,107	183,732	189,170	194,770	200,535

1.5.4	Расходы на оплату юридических, информационных, аудиторских и консультационных услуг	тыс. руб.	0,000	26,728	28,438	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1.5.5	Расходы на оплату услуг по стратегическому управлению организацией	тыс. руб.	0,000	2 379,953	2 379,953	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1.6	Расходы на оплату других работ и услуг	тыс. руб.	0,000	1 531,255	1 629,255	1 578,533	1 628,383	1 676,584	1 726,210	1 777,306
1.7	Расходы на служебные командировки	тыс. руб.	76,286	76,286	81,168	30,422	31,383	32,312	33,268	34,253
1.8	Расходы на обучение персонала	тыс. руб.	132,271	132,271	140,736	7,813	8,060	8,298	8,544	8,797
1.9	Лизинговый платеж	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1.10	Арендная плата*	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1.11	Другие расходы, в том числе:	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1.11.1	средства на необязательное (дополнительное) страхование	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	#ДЕЛ/0!	#ДЕЛ/0!	#ДЕЛ/0!	#ДЕЛ/0!
1.11.2	прочие	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	#ДЕЛ/0!	#ДЕЛ/0!	#ДЕЛ/0!	#ДЕЛ/0!
2	Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	5 923,225	18 610,878	18 979,452	6 264,509	6 427,306	6 584,561	6 746,503	6 913,272
2.1	Расходы на оплату услуг, оказываемых организациями, осуществляющими регулируемые виды деятельности	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.2	Арендная плата	тыс. руб.	844,270	8 181,773	8 181,773	990,710	990,710	990,710	990,710	990,710
2.3	Концессионная плата	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.4	Расходы на уплату налогов, сборов и других обязательных платежей, в том числе:	тыс. руб.	27,694	369,653	371,626	88,628	92,309	95,715	99,253	102,930
2.4.1	плата за выбросы и сбросы	тыс. руб.	4,978	8,170	8,170	4,978	4,978	4,978	4,978	4,978

2.4.2	расходы на обязательное страхование	тыс. руб.	2,589	24,000	24,000	24,000	25,056	26,033	27,048	28,103
2.4.3	иные расходы	тыс. руб.	20,127	337,483	339,456	59,650	62,274	64,703	67,226	69,848
2.5	Отчисления на социальные нужды	тыс. руб.	4 741,447	9 367,651	9 777,171	5 038,504	5 197,620	5 351,470	5 509,873	5 672,965
2.6	Расходы по сомнительным долгам	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.7	Амортизация основных средств и нематериальных активов	тыс. руб.	309,813	663,752	620,833	146,667	146,667	146,667	146,667	146,667
2.8	Расходы на выплаты по договорам займа и кредитным договорам, включая проценты по ним	тыс. руб.	0,000	28,049	28,049	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.9	Суммарная экономия от снижения операционных расходов и от снижения потребления энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3	Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя	тыс. руб.	38 013,002	38 993,569	41 973,066	41 300,449	44 455,231	46 163,142	47 937,282	49 780,239
3.1	Расходы на топливо	тыс. руб.	31 165,933	31 929,924	34 517,010	34 182,292	36 985,240	38 464,650	40 003,236	41 603,365
3.2	Расходы на электрическую энергию	тыс. руб.	6 584,320	6 800,895	7 181,745	6 841,352	7 176,578	7 391,876	7 613,632	7 842,041

3.3	Расходы на тепловую энергию	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3.4	Расходы на холодную воду	тыс. руб.	262,750	262,750	274,311	276,805	293,413	306,617	320,414	334,833
3.5	Расходы на теплоноситель	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4	Налог на прибыль	тыс. руб.	96,628	96,628	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5	Прибыль	тыс. руб.	386,510	386,510	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5 .1.	Прибыль нормативная	тыс. руб.	386,510	386,510	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5 .2.	Прибыль предпринимательская	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5 .2.	Прибыль предпринимательская	%					0%	0%	0%	0%
12	ИТОГО НВВ	тыс. руб.	62 638,786	97 132,392	115 497,893	69 650,105	73 665,13	76 204,66	78 835,07	81 559,68
12.1	на производство тепловой энергии	тыс. руб.	54 495,743	84 505,181	100 483,167	60 595,592	64 088,67	66 298,06	68 586,51	70 956,92
12.2	на передачу тепловой энергии	тыс. руб.	6 263,879	9 713,239	11 549,789	6 965,011	7 366,51	7 620,47	7 883,51	8 155,97
12.3	на сбыт тепловой энергии	тыс. руб.	1 879,164	2 913,972	3 464,937	2 089,503	2 209,95	2 286,14	2 365,05	2 446,79
13	Нормативный уровень прибыли									
14	Товарная выручка	тыс. руб.								
15	Полезный отпуск	тыс. Гкал	28,329	29,165	28,192	28,329	28,329	28,329	28,329	28,329
16	Тариф на тепловую энергию, без НДС	руб./Гкал	2 211	3 330	4 097	2 459	2 600	2 690	2 783	2 879

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

Плата за подключение к системам теплоснабжения на территории с. п. Александровка отсутствует.

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

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

1.11.5 Динамика предельных уровней цен на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям, утверждаемых в ценовых зонах теплоснабжения с учетом последних 3 лет.

Динамика изменения утвержденных тарифов на тепловую энергию ООО «СамРЭК-Эксплуатация» представлена на рисунке № 11.

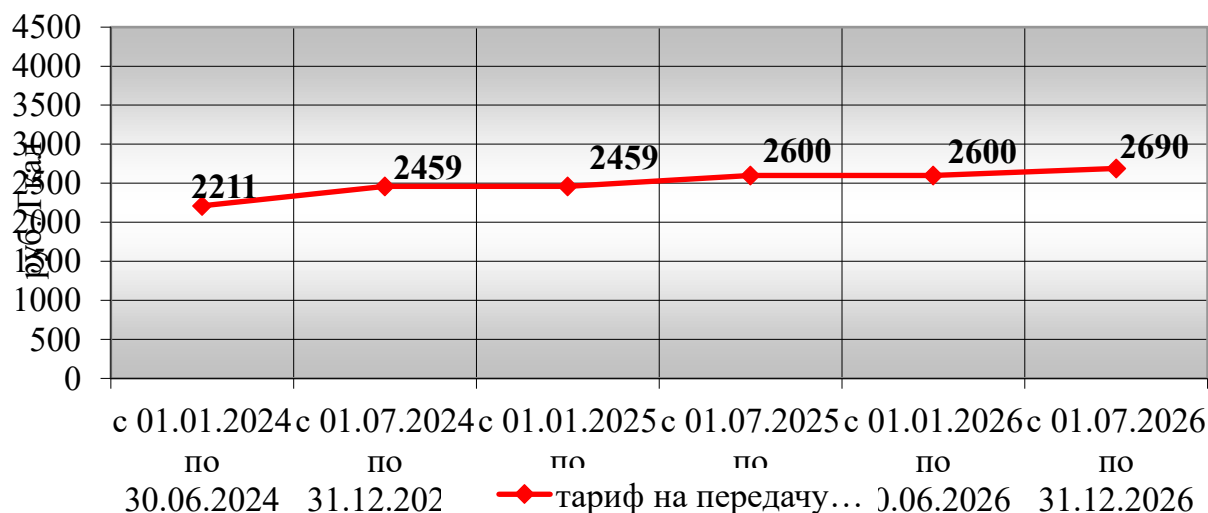


Рис. № 11 - Динамика изменения утвержденных тарифов на тепловую энергию ООО «СамРЭК-Эксплуатация»

1.11.6 Описание средневзвешенного уровня сложившихся за последние три года цен на тепловую энергию (мощность), поставляемую единой теплоснабжающей организацией потребителям в ценовых зонах теплоснабжения.

В сельском поселении Александровка (ООО «СамРЭК-Эксплуатация») не установлены ценовые зоны теплоснабжения.

1.12 Существующие технические и технологические проблемы в системах теплоснабжения сельского поселения.

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

1. Отсутствуют защитные устройства от превышения давления в тепловых сетях.
2. Отсутствие водоподготовительных установок на источнике тепловой энергии
3. Отсутствие прибора учета тепловой энергии на источнике тепловой энергии.

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

Основной причиной проблем, связанных с работой теплопотребляющих установок у потребителей, является высокий износ, коррозия, гидравлическая разрегулировка систем отопления зданий.

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

Проблемы в организации надежного и безопасного теплоснабжения сводятся к следующим основным причинам:

1. Износ основного оборудования тепловых сетей и источников теплоснабжения.
2. Отсутствие приборов учета.
3. Внутридомовые системы отопления требуют комплексной регулировки и наладки.

1.12.3 Существующие проблемы развития систем теплоснабжения.

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

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

Проблемы надежного и эффективного снабжения топливом действующей системы теплоснабжения отсутствуют.

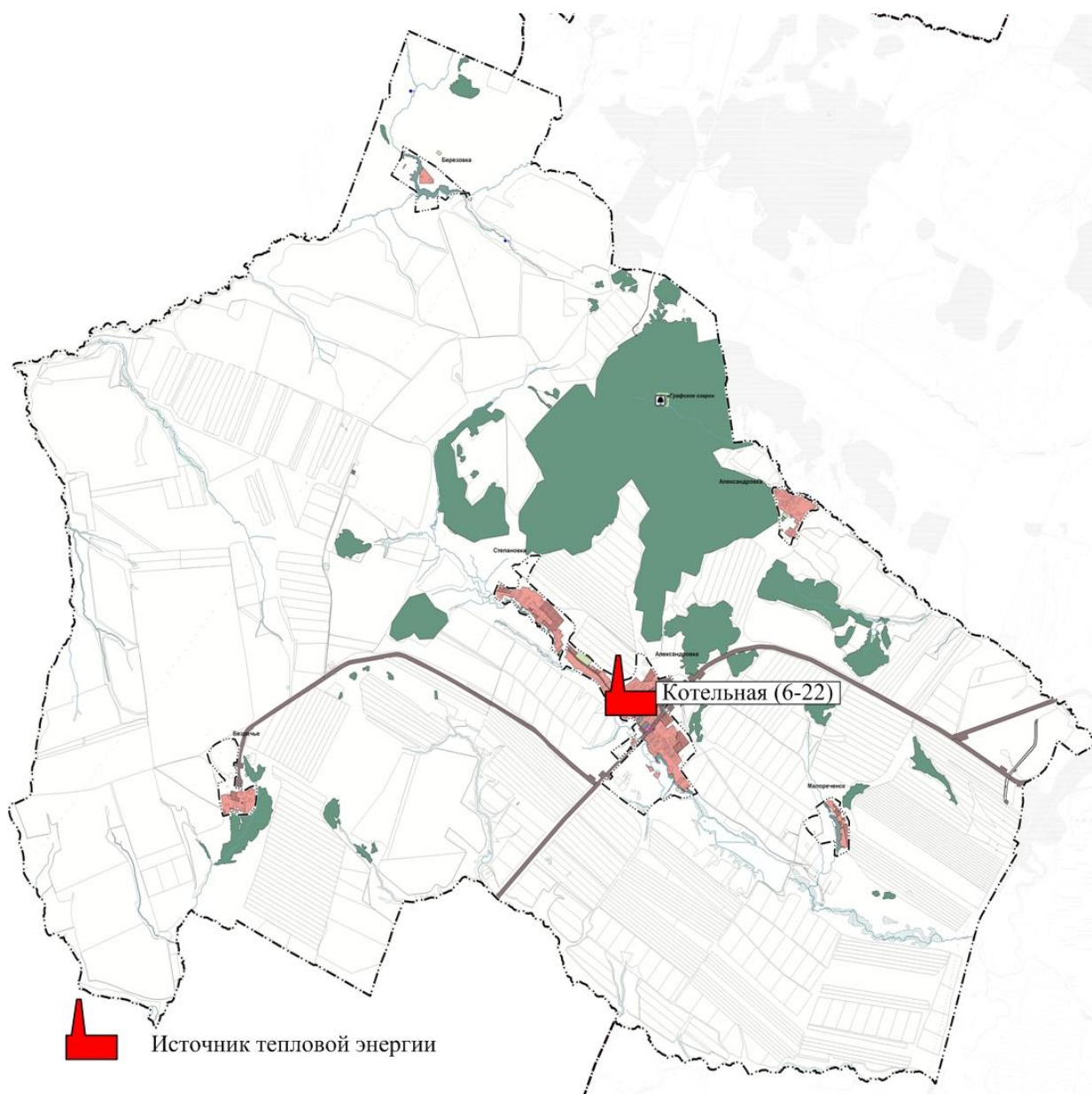
1.12.5 Анализ предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения.

Предписания надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения, отсутствуют.

Экологическая безопасность теплоснабжения

1.12.5 Карта территории сельского поселения с размещением на ней всех существующих объектов теплоснабжения

На рисунке № 12 представлена территориальная карта с. п. Александровка, с указанием места расположения источника тепловой энергии.



с. № 12 - Территориальная карта с. п. Александровка, с указанием места расположения источника тепловой энергии.

1.12.6 Описание фоновых или сводных расчетов концентраций загрязняющих веществ на территории с. п. Александровка

Данные отсутствуют.

1.12.7 Описание характеристик и объемов сжигаемых видов топлив на каждом объекте теплоснабжения с. п. Александровка.

Основным видом топлива на всех источниках тепловой энергии в с. п. Александровка является природный газ. Резервное топливо не предусмотрено.

Обеспечение топливом производится надлежащим образом в соответствии с действующими нормативными документами.

Теплотворная способность природного газа составляет 8 200 Ккал/м³.

Топливные балансы источников тепловой энергии, расположенных в границах с. п. Александровка, представлены в разделе 1.8, пункте 1.8.1.

Расчетный годовой расход основного топлива (природного газа) источником тепловой энергии с. п. Александровка ориентировочно составляет 345,57 тыс. м³ (398,79 т у.т.).

1.12.8. Описание технических характеристик котлоагрегатов с добавлением описания технических характеристик дымовых труб и устройств очистки продуктов сгорания от вредных выбросов;

В таблице № 22 представлены данные по котлоагрегатам, насосному, тягодутьевому и вспомогательному оборудованию, установленному в котельной сельского поселения Александровка.

Таблица № 22 – Перечень оборудования котельных

№ п/п	Марка котлоагрегата, оборудования котельной, количество единиц	Тип котлоагрегата	Ввод в эксплуатацию, год	Основное топливо	КПД, %	Марка насосного оборудования, количество единиц	Ввод в эксплуатацию, год	Вентиляционное оборудование	Дымовая труба
Котельная (6-22) в с. Александровка по ул. Спортивной 8 на обслуживании ООО «СамРЭК-Эксплуатация»									
1	ТВГ-2,5(В) - 2 ед. с диффузионными горелками, блоком управления АМКО	водогрейные	2004	газ	91	1. центробежный-1 ед. (Н=80м; n=3000 об/мин.; Q=50-160 м³/час; Tmax=130°C); 2. центробежный-1 ед. (Н=50м; n=2910 об/мин.; Q=32-125 м³/час; Tmax=130°C); 3. циркуляционный LOWARA FCE 80- 160/75- 1 ед. (Н=26,5-19,5м; n=2900 об/мин.; Q=36-105 м³/час; Tmax=130°C); 4. сырой воды К20/30 – 1 ед. (N=5,5 кВт; n=2900 об/мин.; Q=22,5 м³/час); 5. подпиточный К-100-65-200 -1ед. (N=23кВт; n=2900 об/мин.; Q=100 м³/час; H=50м)	2004	нет данных	нет данных

Данные об устройствах очистки продуктов сгорания от вредных выбросов отсутствуют.

1.12.9 Валовые и максимальные разовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на каждом источнике тепловой энергии (мощности), включая диоксид серы, окись углерода, оксиды азота, бенз(а)пирен, мазутную золу в пересчете на ванадий, твердые частицы.

В таблице № 23 представлены валовые и максимальные величины выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от котельных с. п. Александровка.

Таблица № 23 - Валовые и максимальные величины выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от котельных с. п. Александровка

№ п/п	Источник тепловой энергии	Наименование загрязняющего вещества	Валовый выброс, т/год	Максимальный валовый выброс (г/с)
ООО «СамРЭК-Эксплуатация»				
1	Котельная (6-22) в с. Александровка, ул. Спортивная 8	Азота диоксид	н. д.	н. д.
		Азота оксид	н. д.	н. д.
		Углерода оксид	н. д.	н. д.
		Бензапирен	н. д.	н. д.

Централизованных котельных, оказывающих существенное негативное воздействие на загрязнение атмосферного воздуха на территории сельского поселения, согласно генплану, нет.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха на территории сельского поселения являются сельскохозяйственные, производственные объекты и автотранспорт. В связи с небольшим количеством выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, а также благоприятными климатическими условиями для рассеивания примесей, состояние атмосферного воздуха на территории сельского поселения можно оценить как относительно благополучное, а степень загрязнения атмосферы – как низкую.

В зоне влияния выбросов в атмосферу предприятий г. Самары находятся все населенные пункты сельского поселения Александровка (основные загрязняющие вещества: пыли различного происхождения, азота диоксид, фенол, фтористый водород, бенз(а)пирен, формальдегид).

В целом состояние атмосферного воздуха в сельском поселении является благоприятным.

1.12.10 Результаты расчетов средних за год концентраций вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха от объектов теплоснабжения

Данные отсутствуют.

1.12.11 Результаты расчетов максимальных разовых концентраций вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха от объектов теплоснабжения

Данные отсутствуют.

1.12.12 Объемы (массы) образования и размещения отходов сжигания топлива

Данные отсутствуют.

1.12.13 Данные расчетов рассеивания вредных (загрязняющих) веществ от существующих объектов теплоснабжения, представленные на карте-схеме поселения

Данные отсутствуют.

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

2.1 Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения.

Расчетное потребление тепловой энергии в сельском поселении Александровка представлено в таблице № 24.

Таблица № 24 – Расчетное потребление тепловой энергии в сельском поселении Александровка

п/ п	Наименование источника тепловой энергии	Подключенная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/час	Выработка тепловой энергии за отопительный период, Гкал	Отпуск т.э. потребителям, Гкал
1	Котельная (6-22) в с. Александровка, ул. Спортивная 8	0,992	2 456,36	1 753,956
2	Индивидуальные источники тепловой энергии ж. д.	3,139	14 765,86	14 765,86

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 Градостроительному кодексу, основным документом, определяющим территориальное развитие сельского поселения Александровка, является его Генеральный план.

Генеральный план сельского поселения Александровка муниципального района Кинель-Черкасский выполнен с целью определения перспективы территориального развития, а также функционально-планировочной организации его территории на основе комплексного анализа, экономических, социальных, экологических и градостроительных условий.

Генеральный план сельского поселения Александровка был разработан в 2012 году на проектный срок до 2033 года.

Перспективные площадки под жилищное и промышленное строительство определялись с учётом природных и техногенных факторов, сдерживающих

развитие территории, а также с соблюдением санитарно-гигиенических условий проживания населения.

Развитие жилой зоны

Развитие жилых зон на территории планируется на свободных участках в существующих границах населённых пунктов сельского поселения Александровка, а также за границами населенного пункта. На новых участках предполагается усадебная застройка многоквартирными жилыми домами.

Так как в сельской малоэтажной, в том числе индивидуальной жилой застройке, расчётные показатели жилищной обеспеченности не нормируются, для расчёта общей площади проектируемого жилищного фонда условно принята общая площадь индивидуального жилого дома на одну семью 150 м².

Размеры приусадебных земельных участков выделяются в соответствии с Решением от 27 марта 2003 года № 17-3 Собрания представителей муниципального района Кинель-Черкасский Самарской области «Об установлении предельных размеров земельных участков, предоставляемых в собственность граждан из земель, находящихся в государственной или муниципальной собственности для ведения личного подсобного хозяйства и индивидуального жилищного строительства»: для индивидуального жилищного строительства - от 0,03 га до 0,15 га, для ведения личного подсобного хозяйства - от 0,06 га до 0,5 га.

Развитие жилой зоны до 2033 года в селе Александровка планируется на следующих площадках:

- на площадках в существующей застройке, расположенных в восточной части ул. Алексея Толстого, планируется размещение 15 усадебных жилых домов, ориентировочная общая площадь жилищного фонда – 2250 м², расчётная численность населения – 45 человек);

- на площадках в существующей застройке, расположенных в центральной части между ул. Школьная и ул. Лесная, планируется размещение 14 усадебных жилых домов, ориентировочная общая площадь жилищного фонда – 2100 м², расчётная численность населения – 42 человека);

- на площадках в существующей застройке, расположенных на ул. Специалистов, планируется размещение 6 усадебных жилых домов,

ориентировочная общая площадь жилищного фонда – 900 м², расчётная численность населения – 18 человек);

- на площадках в существующей застройке, расположенных в северо-западной части на ул. Юбилейная, планируется размещение 10 усадебных жилых домов, ориентировочная общая площадь жилищного фонда – 1500 м², расчётная численность населения – 30 человек);

- на площадке № 1, расположенной в восточной части населенного пункта, общей площадью 3,83 га (планируется размещение 23 индивидуальных жилых домов, ориентировочная общая площадь жилищного фонда – 3450 м², расчётная численность населения – 69 человек);

- на площадке № 2, расположенной в восточной части населенного пункта, общей площадью 3,63 (планируется размещение 23 индивидуальных жилых домов, ориентировочная общая площадь жилищного фонда – 3450 м², расчётная численность населения – 69 человек);

Развитие жилой зоны до 2033 года в селе Степановка планируется на следующих площадках:

- на площадках в существующей застройке, расположенной по ул. Полевая, общей площадью 3,8 га, планируется размещение 21 индивидуальных жилых домов, ориентировочная общая площадь жилищного фонда – 3150 м², расчётная численность населения – 63 человека);

- на площадке № 3, расположенной в северо-восточной части населенного пункта, общей площадью 5,8 (планируется размещение 32 индивидуальных жилых домов, ориентировочная общая площадь жилищного фонда – 4800 м², расчётная численность населения – 96 человек);

Развитие жилой зоны до 2033 года в поселке Малореченск планируется на следующих площадках:

- на площадках в существующей застройке, расположенной по ул. Дорожная, общей площадью 2,8 га, планируется размещение 17 индивидуальных жилых домов, ориентировочная общая площадь жилищного фонда – 2550 м², расчётная численность населения – 51 человек);

Развитие жилой зоны до 2033 года в поселке Безречье планируется на следующих площадках:

- на площадках в существующей застройке, расположенной в юго-западной части по ул. Лесная, общей площадью 1 га, планируется размещение 7 индивидуальных жилых домов, ориентировочная общая площадь жилищного фонда – 1050 м², расчётная численность населения – 51 человек);

- на площадке № 4, расположенной в центральной части населенного пункта, общей площадью 1,48 (планируется размещение 9 индивидуальных жилых домов, ориентировочная общая площадь жилищного фонда – 1350 м², расчётная численность населения – 27 человек).

Характеристика планируемых объектов жилищного фонда с. п. Александровка на расчетный срок развития до 2033г. представлена в таблице № 25

Таблица № 25 – Характеристика планируемых объектов жилищного фонда

Наименование и количество объектов	Месторасположение объекта	Площадь застраиваемой территории, га	Площадь жилого фонда, м ²	Расчетная численность населения, чел
в с. Александровка до 2033 г.				
15 ИЖД на 1 семью с пр. участками	в сущ. застройке по ул. А. Толстого	3,11	2 250	45
14 ИЖД на 1 семью с пр. участками	в сущ. застройке по ул. Школьной/Лесной	2,48	2 100	42
6 ИЖД на 1 семью с пр. участками	в сущ. застройке по ул. Специалистов	1,5	900	18
10 ИЖД на 1 семью с пр. участками	в сущ. застройке по ул. Юбилейной	1,8	1 500	30
23 ИЖД на 1 семью с пр. участками	площадка № 1 в восточной части села	3,83	3 450	69
23 ИЖД на 1 семью с пр. участками	площадка № 2 в восточной части села	3,63	3 450	69
Всего в селе Александровка 91 ИЖД		16,35	13 650	273
в с. Степановка до 2033 года				
21 ИЖД на 1 семью с пр. участками	в сущ. застройке по ул. Полевой	3,8	3 150	63
32 ИЖД на 1 семью с пр. участками	площадка № 3 в северо-восточной части села	5,8	4 800	96
Всего в селе Степановка 53 ИЖД		9,6	7 950	159
в п. Малореченск до 2033 года				

Наименование и количество объектов	Месторасположение объекта	Площадь застраиваемой территории, га	Площадь жилого фонда, м ²	Расчетная численность населения, чел
17 ИЖД на 1 семью с пр. участками	в сущ. застройке по ул. Дорожной	2,8	2 550	51
<i>Всего в поселке Малореченск 17 ИЖД</i>		2,8	2 550	51
в п. Безречье до 2033 года				
7 ИЖД на 1 семью с пр. участками	в сущ. застройке по ул. Лесной	1,0	1 050	21
9 ИЖД на 1 семью с пр. участками	площадка № 4 в центральной части поселка	1,48	1 350	27
<i>Всего в поселке Безречье 16 ИЖД</i>		2,48	2 400	48
<i>ИТОГО в с. п. Александровка на расчетный срок строительства планируется 177 ИЖД</i>		31,23	26 550	531

Проектируемая застройка подключается к существующим инженерным сетям и транспортной инфраструктуре.

Прогноз прироста площади жилого фонда с. п. Александровка до 2033 года представлен в таблице № 26.

Таблица № 26 – Прирост площади жилого фонда с. п. Александровка

Наименование показателя	Базовое значение по ГП на 2020 г.	Значение на 01.01.2024 г.	Значение на расчетный срок до 2033 г.
Площадь жилого фонда, м ²	23 900	23 900	50 450
Численность населения с учетом прироста, чел.	992	1 003	1 523
Средняя обеспеченность жильем, м ² /чел	24,09	23,83	33,125
Прирост показателей			
Площадь жилого фонда, м ²	-	-	+26 550
Численность населения с. п., чел	-	+11	+531

Прирост численности населения с учетом перспективного строительства

Этот вариант прогноза численности населения сельского поселения Александровка, предложенный генпланом в качестве основного, рассчитан с учётом территориальных резервов в пределах сельского поселения и освоения новых территорий, которые могут быть использованы под жилищное строительство.

На свободных территориях в сельском поселении Александровка предполагается разместить 177 индивидуальных жилых домов с приусадебными участками.

Принятый ранее средний размер домохозяйства в Самарской области составлял 2,7 человека. С учётом эффективности мероприятий по демографическому развитию Самарской области, а также с улучшением демографической ситуации в сельском поселении Александровка, снижением коэффициента смертности и стабильно положительным сальдо миграции, средний размер домохозяйства в перспективе может увеличиться до 3 человек.

Исходя из этого в сельском поселении Александровка на участках, отведенных под жилищное строительство, при полном их освоении к концу расчетного периода развития будет проживать ориентировочно 531 человек.

В целом численность населения сельского поселения Александровка к 2033 г. предположительно возрастет, согласно генплану до 1 523 человек.

Прогноз изменения численности населения сельского поселения Александровка до 2033 г. (ориентировочно) представлен в таблице № 27.

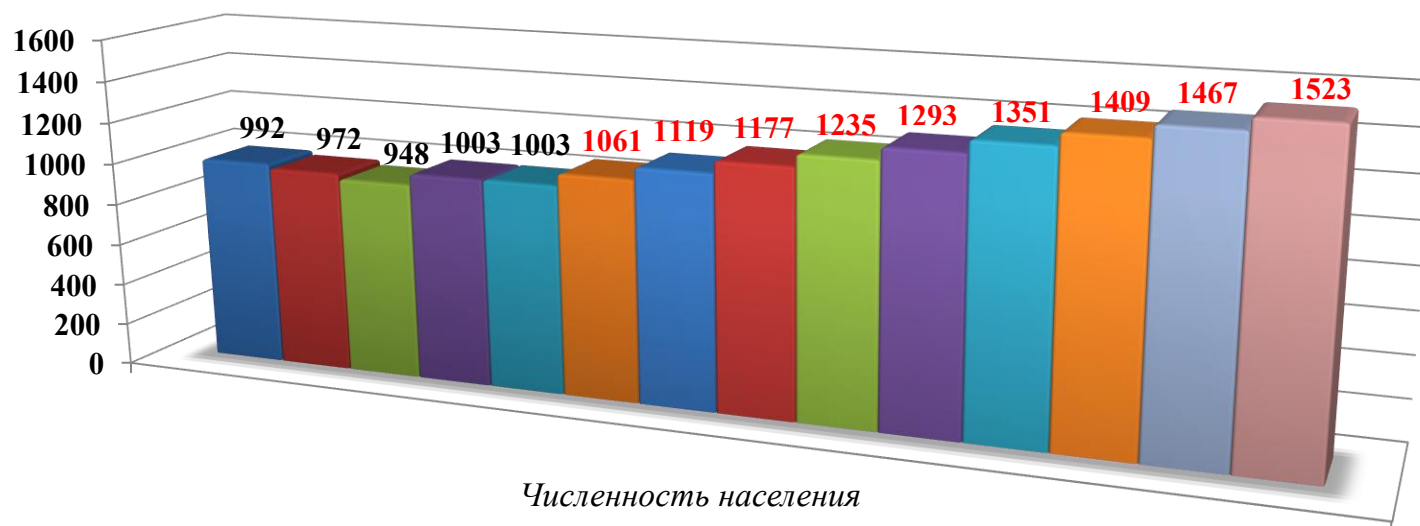
Таблица № 27 - Прогноз изменения численности населения до 2033 г.

Населенные пункты	Значение на период, человек												
	Базовое значение по ГП 2020 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.
с. п. Александровка	992	948	1003	1003	1061	1119	1177	1235	1293	1351	1409	1467	1523

Прогноз изменения численности населения сельского поселения Александровка, с учётом освоения резервных территорий, представлен наглядно в диаграмме на рисунке № 13.

Рис. № 13 - Прогноз изменения численности населения сельского поселения Александровка м.р. Кинель-Черкасский, с учетом перспективного развития

■ Базовое значение по ГП 2020г. ■ 2021 ■ 2022 ■ 2023 ■ 2024 ■ 2025 ■ 2026 ■ 2027 ■ 2028 ■ 2029 ■ 2030 ■ 2031 ■ 2032 ■ 2033



Развитие общественно-деловой зоны

Перспективная численность населения на расчетный срок, с учетом развития территории, ориентировочно составит 1 523 человека.

Задачей генплана является определение функционального назначения территорий общественно-деловой застройки, а их фактическое использование будет уточняться в зависимости от возникающей потребности в различных видах обслуживания.

Местоположение планируемых объектов капитального строительства уточняется в проекте планировки с учётом функционального зонирования территории.

В проектных предложениях учтены мероприятия, предусмотренные федеральными, региональными и районными целевыми программами.

Схемой программных мероприятий целевой комплексной программы социально-экономического развития муниципального района Кинель-Черкасский Самарской области и генпланом, с учетом расчета потребности в учреждениях и предприятиях социального и культурно-бытового обслуживания населения, в границах сельского поселения Александровка предлагаются мероприятия, перечисленные в таблице № 28.

Таблица № 28 – Планируемые мероприятия в сфере соцкультбыта на территории сельского поселения Александровка, для которых необходимо предусмотреть теплоснабжение.

№ п/п	Назначение и наименование объекта	Место расположения	Вид работ	Основные характеристики объекта	Срок реализации, год	Принадлежность
<i>В сфере физкультуры и спорта</i>						
1	Физкультурно-оздоровительный комплекс (ФОК) с универсальным залом и спортзалом	в селе Александровка по ул. Спортивной	строительство	спортзал 430 м ² , универсальный зал на 320 человек	2033	местного значения м. р.
<i>В сфере медицинского обслуживания</i>						
2	Социально-реабилитационный центр (СРЦ)	в селе Александровка по ул. Спортивной	строительство	0,33га на 30 мест	2033	регионального значения
3	Офис ВОП	с. Александровка, ул. А. Толстого, 2а	реконструкция	30 пос./смену	2033	регионального значения
4	Фельдшерско-акушерский пункт (ФАП)	в поселке Безречье по ул. Центральной	строительство	-	2033	регионального значения
<i>В сфере бытового обслуживания</i>						
5	Комплексное предприятие бытового обслуживания (КПБО)	село Александровка по ул. Спортивной	строительство	прачечная мощностью 50 кг в смену, химчистка мощностью 4 кг вещей в смену, баня на 12 мест.	2033	местного значения с. п.
<i>В сфере образования</i>						
6	Детское дошкольное учреждение ДООУ	в с. Александровка по ул. А. Толстого 6	реконструкция	90 мест	2033	местного значения м. р.
<i>В сфере коммунального хозяйства</i>						
7	Пожарное депо	в селе Александровка по ул. А. Толстого	строительство	на 1 автомобиль	2033	регионального значения

Приросты строительных фондов, а также места расположения перспективных объектов строительства (ориентировочно) и объектов, подлежащих реконструкции, на территории сельского поселения Александровка представлены на рисунках № 14-№ 16.

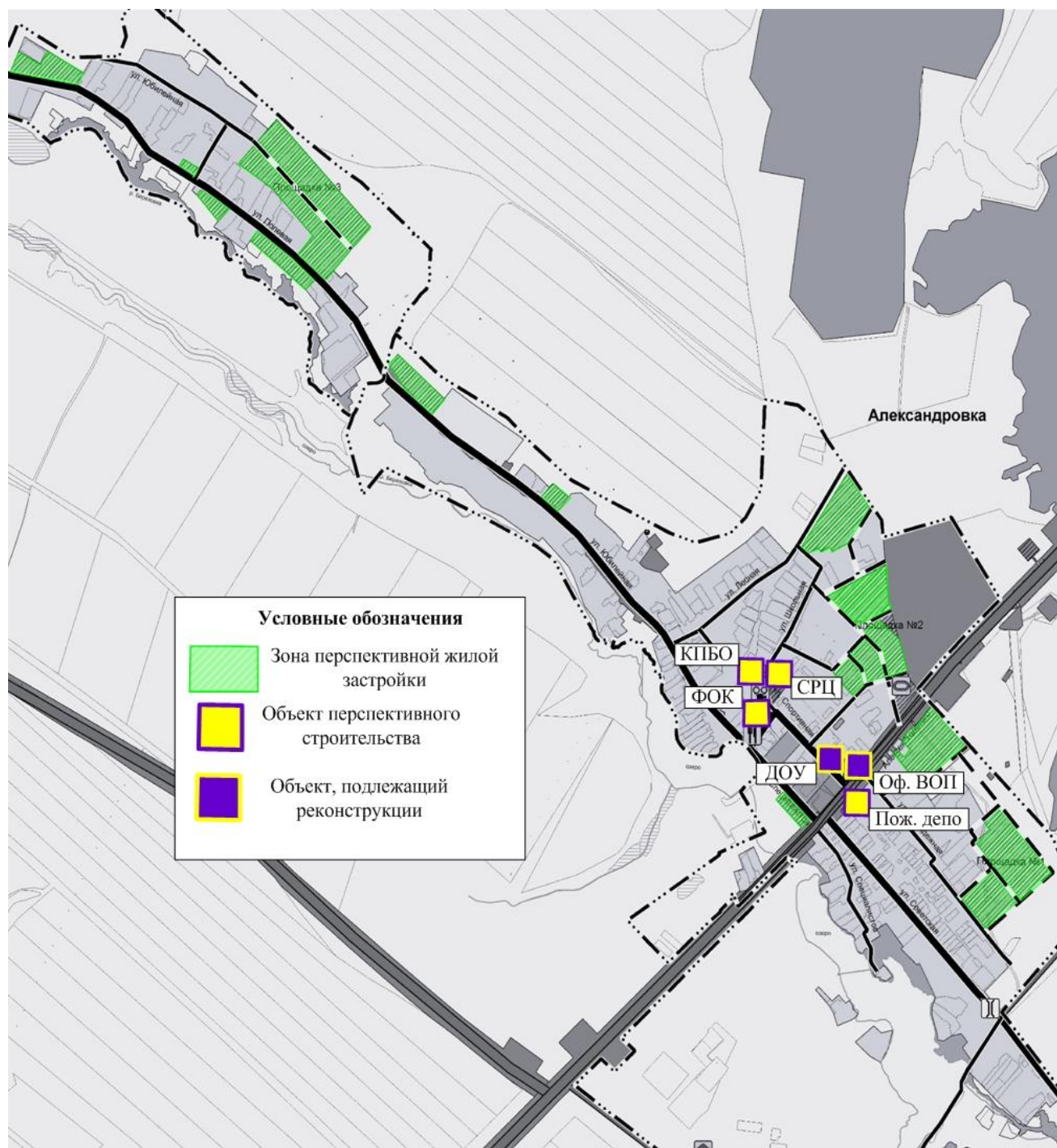


Рис. № 14 - Приросты строительных фондов, а также места расположения перспективных объектов строительства (ориентировочно) и объектов, подлежащих реконструкции, на территории села Александровка и села Степановка



Рис. № 15 - Приросты строительных фондов, а также места расположения перспективных объектов строительства (ориентировочно) на территории поселка Безречье

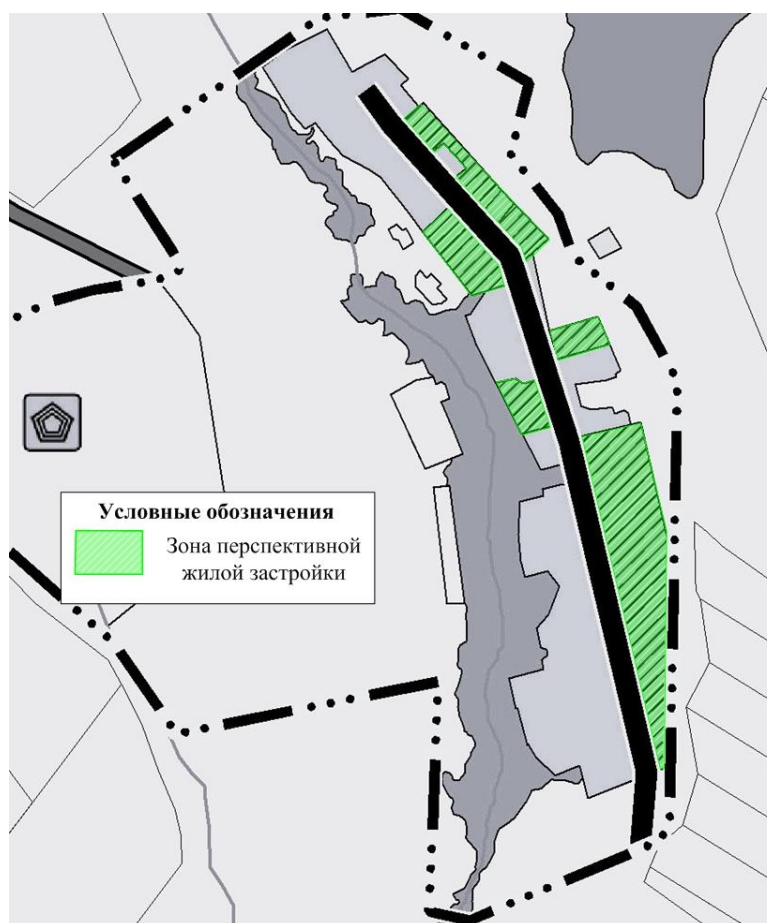


Рис. № 16 - Приросты строительных фондов на территории поселка Малореченск

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

Требования к энергетической эффективности и к теплопотреблению зданий, проектируемых и планируемых к строительству, определены нормативными документами:

- СП 50.13330.2012 Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003;
- СП 23-101-2004 «Проектирование тепловой защиты зданий»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 23 мая 2006 г. № 306 (с изменениями на 29 сентября 2017 года).

На стадии проектирования здания определяется расчетное значение удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания, $q_{от}$, Вт/(м³·°C). Расчетное значение должно быть меньше или равно нормируемому значению q_0 , Вт/(м³·°C).

Нормативные значения удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию различных типов жилых и общественных зданий приводятся в СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003», утвержденном приказом Министерства регионального развития РФ от 30.06.2012 г. № 265.

Удельные характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию представлены в таблице № 29.

Таблица № 29 - Удельные характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию различных типов жилых и общественных зданий, ккал/(ч·м³·°C).

Тип здания	Этажность здания							
	1	2	3	4, 5	6, 7	8, 9	10, 11	12 и выше
Жилые многоквартирные, гостиницы, общежития	0,391	0,356	0,320	0,309	0,289	0,274	0,259	0,249
Общественные, кроме перечисленных в стр. 3-6	0,419	0,378	0,359	0,319	0,309	0,294	0,279	0,267
Поликлиники и лечебные учреждения, дома-интернаты	0,339	0,328	0,319	0,309	0,299	0,289	0,279	0,267
Дошкольные учреждения, хосписы	0,448	0,448	0,448	-	-	-	-	-
Сервисного обслуживания, культурно-досуговой деятельности, технопарки, склады	0,229	0,219	0,209	0,199	0,199	-	-	-
Административного назначения, офисы	0,359	0,339	0,328	0,269	0,239	0,219	0,199	0,199

Генеральным планом сельского поселения Александровка предусмотрен прирост площадей жилищной застройки – 26 550 м². Ввиду низкой плотности тепловой нагрузки в районах ИЖС, данные объекты предполагается оснащать индивидуальными источниками теплоснабжения.

Для обоснования зон действия индивидуальных источников тепловой энергии требуется прогнозирование приростов объемов потребления тепловой мощности и теплоносителя в данных зонах.

Нормативные значения удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию различных типов жилых и общественных зданий также приняты в соответствии с СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003».

Таблица № 30 - Удельные характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию многоквартирных жилых зданий, ккал/(ч·м³·°С).

Площадь, м ²	С числом этажей			
	1	2	3	4
50	0,498	-	-	-
100	0,445	0,480	-	-
150	0,391	0,426	0,463	-
250	0,356	0,373	0,391	0,409
400	0,320	0,320	0,338	0,356
600	0,309	0,309	0,309	0,320
1000 и более	0,289	0,289	0,289	0,289

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

Прогноз спроса на тепловую энергию основан на данных развития сельского поселения, его градостроительной деятельности, определённой Генеральным планом на период до 2033 года.

Расчет нагрузок по объектам социально-культурного назначения уточняется после получения технических условий при выполнении проекта планировки территории.

В связи с отсутствием в Генеральном плане тепловых нагрузок некоторых перспективных общественных зданий с. п. Александровка для расчета планируемого потребления тепловой энергии приняты значения тепловых нагрузок аналогичных объектов из Генеральных планов поселений Самарской области. Тип и технические характеристики индивидуальных газовых котлов выбираются застройщиком на стадии рабочего проектирования отдельно для каждого объекта.

Тепловая мощность и прирост тепловой нагрузки с. п. Александровка в зонах действия систем теплоснабжения (ориентировочно) представлены в таблице № 31.

Таблица № 31 – Тепловая мощность и прирост тепловой нагрузки по сельскому поселению Александровка в зонах действия систем теплоснабжения, Гкал/ч.

№ п/п	Наименование здания	Место расположения	Источник теплоснабжения	Срок строительства	Тепловая нагрузка, Гкал/ч
на территории села Александровка					
1	Строительство ФОК: спортзал 430 м ² , универсальный зал на 320 мест	по ул. Спортивной	Перспективная новая БМК № 1	2033	0,322
2	Строительство СРЦ на 30 мест	по ул. Спортивной	Перспективная новая БМК № 2	2033	0,270
3	Строительство КПО: химчистка 4 кг/см; прачечная 50 кг/см; баня на 12мест	по ул. Спортивной	Перспективная новая БМК № 3	2033.	0,0912
4	Строительство пожарного депо на 1 автомобиль	по ул. А. Толстого	Перспективная новая БМК № 4	2033	0,125
5	Реконструкция офиса ВОП на 30 пос. в смену	по ул. А. Толстого, 2а	Котельная (6-22), или перспективный БГК № 1	2033	0,032
6	Реконструкция ДОУ «Росинка» на 90 мест	по ул. А. Толстого, 6	Котельная (6-22) по ул. Спортивной 8	2033	0,086
<i>Итого в с. Александровка: 0,8082 -планируемая; 0,118 -существующая</i>					
на территории поселка Безречье					
7	Строительство ФАП	по ул. Центральной	Перспективный новый БГК № 2	2033г.	0,016
<i>Итого в поселке Безречье</i>					<i>0,016</i>
Всего прирост в с. п. Александровка					<i>0,8242</i>

*Тепловые нагрузки указаны ориентировочно, точное значение определяется проектом

Согласно генплану, до конца расчетного периода на территории с. п. Александровка предусмотрено строительство пяти социально значимых объектов и намечена реконструкция двух социально значимых объектов, для которых

необходимо предусмотреть теплоснабжение. Прирост тепловой нагрузки ориентировочно составит 0,8242 Гкал/час, обеспечить ее предлагается от новых источников тепловой энергии: котельных блочно-модульного типа (БМК - 0,8082 Гкал/час) и от бытовых газовых котлов (БГК).

Тепловая мощность и прирост тепловой нагрузки в зонах действия систем теплоснабжения с. п. Александровка представлены в таблице № 32.

Таблица № 32 – Тепловая мощность и прирост тепловой нагрузки с. п. в зонах действия систем теплоснабжения, Гкал/ч.

№ п/п	Наименование показателя	Базовое значение	Значение до 2033 г.
1	<i>Прирост тепловой нагрузки перспективного строительства всего, в т.ч.:</i>	-	<i>0,8082</i>
<i>Действующие источники тепловой энергии:</i>			
1.1	Котельная (6-22) 5МВт в с. Александровка	-	-
<i>Планируемые источники тепловой энергии:</i>			
1.2	Котельная (6-22) 1,6МВт в с. Александровка	-	-
1.3	БМК № 1 с. Александровка для ФОК	-	0,322
1.4	БМК № 2 с. Александровка для ГБУ СРЦ	-	0,270
1.5	БМК № 3 с. Александровка для КПБО	-	0,0912
1.6	БМК № 4 с. Александровка для пож. депо	-	0,125
2	<i>Тепловая нагрузка всего, в т.ч.</i>	<i>1,1204</i>	<i>1,9286</i>
2.1	Котельная (6-22) 5МВт в с. Александровка	1,1204	-
2.2	Котельная (6-22) 1,6 МВт в с. Александровка	-	1,1204
2.3	БМК № 1 с. Александровка для ФОК	-	0,322
2.4	БМК № 2 с. Александровка для ГБУ СРЦ	-	0,270
2.5	БМК № 3 с. Александровка для КПБО	-	0,0912
2.6	БМК № 4 с. Александровка для пож. депо	-	0,125

Перспективные зоны теплоснабжения существующей котельной и блочно-модульных источников тепловой энергии, планируемых к размещению на территории сельского поселения Александровка, представлены на рисунках № 17, № 18.



Рис. № 17 - Размещение перспективного ИТЭ на территории поселка Безречье

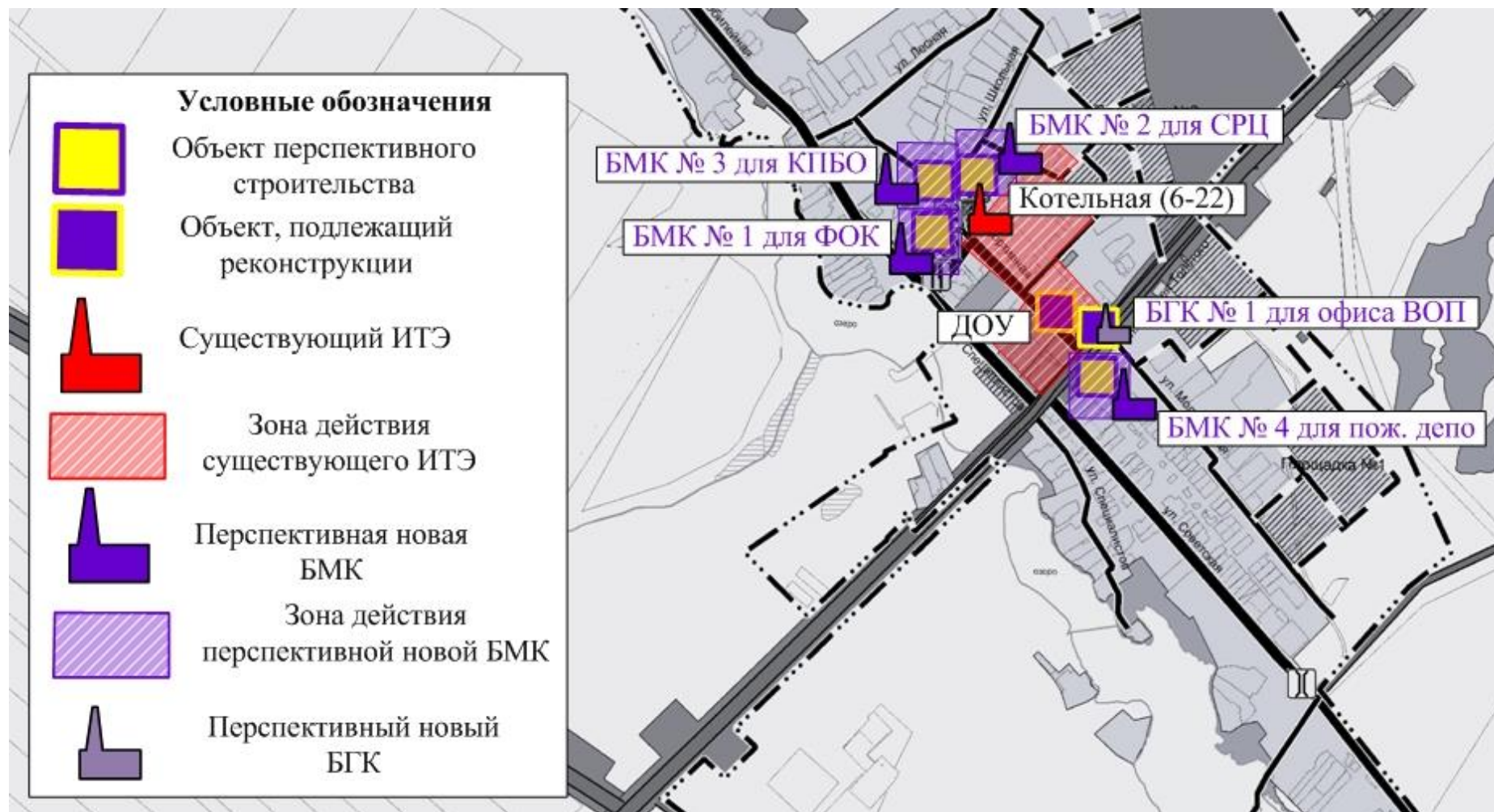


Рис. № 18 - Перспективные зоны теплоснабжения существующей котельной и блочно-модульных источников тепловой энергии, планируемых к размещению на территории с. Александровка

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

Значения потребляемой тепловой мощности ИЖС с. п. Александровка представлены в таблице № 33.

Таблица № 33 – Значения потребляемой тепловой мощности ИЖС с. п. Александровка, Гкал/ч.

№ п/п	Наименование показателя	Базовое значение	Значение до 2033 г.
1	<i>Прирост тепловой нагрузки индивидуальных жилых домов перспективного строительства всего (26 550 м²), в т.ч.:</i>	-	5,31
1.1	в существующей застройке с. Александровка (6 750)	-	1,35
1.2	площадка № 1 с. Александровка (3 450 м ²)	-	0,69
1.3	площадка № 2 с. Александровка (3 450 м ²)	-	0,69
1.4	в существующей застройке с. Степановка (3 150 м ²)	-	0,63
1.5	площадка № 3 с. Степановка (4 800 м ²)	-	0,96
1.6	в существующей застройке п. Малореченск (2 550 м ²)	-	0,51
1.7	в существующей застройке п. Безречье (1 050 м ²)	-	0,21
1.8	площадка № 4 п. Безречье (1 350 м ²)	-	0,27
2	<i>Потребляемая тепловая мощность жилыми домами с индивидуальными ИТЭ (15 696,52 м²)</i>	3,139	8,449

Прирост тепловой нагрузки перспективных объектов ИЖС составляет 5,31 Гкал/ч.

Согласно Генеральному плану, перспективные объекты жилищного строительства будут обеспечиваться тепловой энергии от проектируемых теплоисточников (вариант 3): индивидуальных источников тепловой энергии для каждого здания (тип, технические характеристики и параметры индивидуальных ИТЭ выбираются застройщиком на стадии рабочего проектирования).

В сводах правил прописаны критерии подключения потребителей к системам децентрализованного теплоснабжения:

-пунктом 12.27 свода правил СП 42.133330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» теплоснабжение в

районах многоквартирной жилой застройки малой этажности, а также одно-двухквартирной жилой застройки с приусадебными земельными участками допускается предусматривать от котельных на группу жилых и общественных зданий или от индивидуальных источников тепла при соблюдении технических регламентов, экологических, санитарно-гигиенических, а также противопожарных требований;

-пунктом 6.5.1 свода правил СП 60.13330.2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха» системы поквартирного теплоснабжения применяются в многоквартирных жилых зданиях высотой до 28 м, а также в помещениях общественного назначения, встроенных в эти здания. При этом пунктом 6.5.2 в качестве источника теплоснабжения следует применять индивидуальные теплогенераторы полной заводской готовности на газообразном топливе с параметрами теплоносителя (температура, давление) не более 95⁰С и 0,3 МПа соответственно.

Индивидуальные теплогенераторы теплопроизводительностью до 50 кВт и меньше следует устанавливать:

- в квартирах-кухнях, коридорах и нежилых помещениях;
- во встроенных помещениях общественного назначения – в специальных помещениях без постоянного пребывания людей.

Теплогенераторы теплопроизводительностью более 50 кВт следует размещать в отдельном помещении, при этом общая теплопроизводительность теплогенераторов в помещении не должно превышать 100 кВт:

-пунктом 6.6.2 свода правил СП 60.13330.2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха» для индивидуального теплоснабжения зданий следует применять теплогенераторы полной заводской готовности на газообразном, жидком и твердом топливе общей теплопроизводительностью до 360 кВт с параметрами теплоносителя не более (температура, давление) 95⁰С и 0,6 МПа соответственно. Теплогенераторы следует размещать в отдельном помещении на любом надземном этаже, а также в цокольном и подвальном этажах отапливаемого здания. При этом теплогенераторы на газообразном топливе теплопроизводительностью до 50 кВт следует устанавливать в соответствии с пунктом 6.5.2 настоящего свода правил.

Перспективные зоны действия индивидуального теплоснабжения на территориях населенных пунктов с. п. Александровка представлены на рисунках № 19, № 20.



Рис. № 19 - Существующие и перспективные зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии на территориях села Александровка и села Степановка

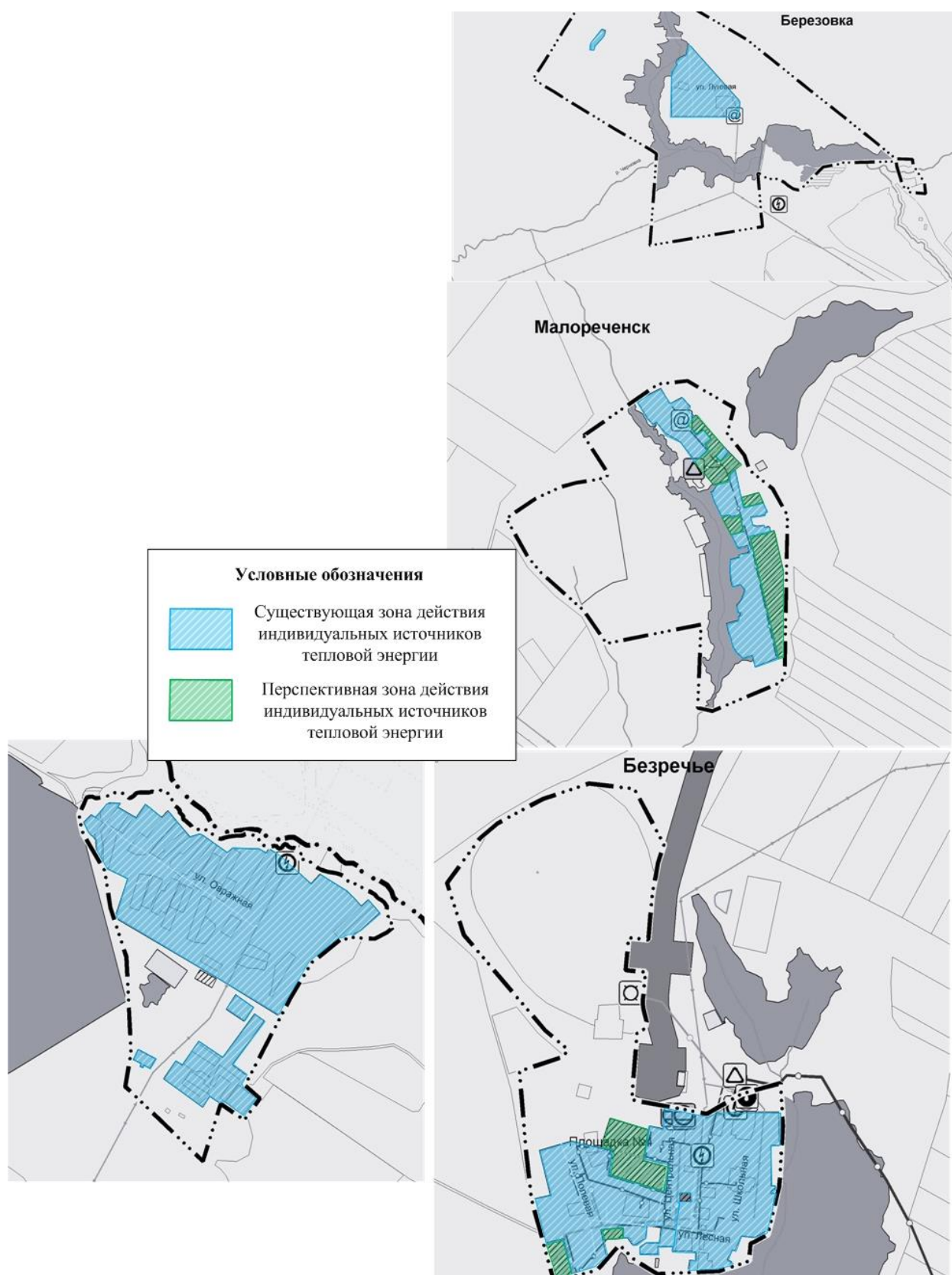


Рис. № 20 - Существующие и перспективные зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии на территориях с. Березовка, п. Безречье, п. Малореченск, с. Александровка (ул. Овражная)

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

Объекты, расположенные в производственных зонах с. п. Александровка и охваченные централизованным теплоснабжением отсутствуют.

Приросты потребления тепловой энергии объектами, расположенными в производственных зонах с учетом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования в Генеральном плане с. п. Александровка, отсутствуют.

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

Подключение перспективных объектов к существующим системам теплоснабжения, в период предшествующий актуализации Схемы теплоснабжения не происходило и не предусмотрено генпланом с. п. Александровка на расчетный срок развития.

2.8 Прогноз перспективной застройки относительно указанного в утвержденной схеме теплоснабжения прогноза перспективной застройки.

Прогноз перспективной застройки новых объектов социально-культурного назначения с. п. Александровка представлен в пункте 2.4, таблица № 31.

2.9 Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах источников тепловой энергии

Данные отсутствуют.

2.10 Фактические расходы теплоносителя в отопительный и летний периоды.

Источники тепловой энергии на территории с. п. Александровка работают только в отопительный период.

Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения.

В данной Схеме электронная модель систем теплоснабжения с. п. Александровка не разрабатывалась.

По численности населения с. п. Александровка и поселки, входящие в сельское поселение Александровка, относятся к малым населенным пунктам России. Численность населения с. п. Александровка на 01.01.2024 г. составляет 1 003 человека.

Согласно Постановлению Правительства Российской Федерации № 1016 от 7.10.2014 город Москва: «О внесении изменений в требования к Схемам теплоснабжения», утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации № 154 от 22.02.2012, 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, сельского округа») требований к Схемам теплоснабжения, утвержденных настоящим постановлением, не является обязательным.

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

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

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

Показатели тепловой мощности и тепловой нагрузки существующей системы теплоснабжения сельского поселения Александровка в перспективе представлены в таблице № 34.

Технические ограничения на использование установленной тепловой мощности в с. п. Александровка отсутствуют.

Таблица № 34 - Баланс тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки Котельной (6-22) с. Александровка по ул. Спортивной 8 на перспективу, Гкал/час

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Значение на 2033г.
1	Установленная тепловая мощность источника т. э.	4,3	1,376
2	Располагаемая тепловая мощность источника т. э.	4,3	1,376
3	Затраты на собственные и хозяйственные нужды	0,022	0,022
4	Тепловая мощность нетто источника т. э.	4,278	1,354
5	Потери тепловой энергии при ее передаче, в т. ч.	0,1064	0,1064
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей	0,992	0,992
7	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности ИТЭ	+3,1796	+0,2556

На Котельной (6-22) дефицит установленной мощности отсутствует. Реконструкции подключенного к данной системе теплоснабжения общеобразовательного учреждения ДООУ предусмотрена без увеличения вместимости объекта, следовательно подключенная тепловая нагрузка до 2033 года останется неизменной.

В котельной установлены два котла: один ТВГ-2,5(В) в 2004 году. Год последнего капитального ремонта – 2012 г. До 2033 года ООО «СамРЭК-Эксплуатация» планируется строительство новой Котельной (6-22) 1,6 МВт по ул. Спортивной 8.

Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки новых перспективных БМК, планируемых к размещению в с. п. Александровка до 2033 года, представлены в таблице № 35.

Таблица № 35 - Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки новых перспективных БМК, планируемых к размещению на территориях населенных пунктов с. п. Александровка (ориентировочно), Гкал/час

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
с. Александровка до 2033 года						
БМК № 1 для ФОК	0,387	0,387	0,0	0,322	0,0104	+0,0546
БМК № 2 для ГБУ СРЦ	0,301	0,301	0,0	0,270	0,0104	+0,0206
БМК № 3 для КПБО	0,129	0,129	0,0	0,0912	0,0092	+0,0286
БМК № 4 для пож. депо	0,172	0,172	0,0	0,125	0,0092	+0,0378

*Тепловая нагрузка перспективных потребителей и установленная мощность планируемых новых БМК уточняются проектом.

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 входит в состав электронной модели системы теплоснабжения. Разработка электронной модели системы теплоснабжения может быть реализована по требованию заказчика при следующей актуализации настоящей Схемы.

4.3 Выводы о резервах (дефицитах) существующих систем теплоснабжения при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей.

Значения резервов (дефицитов) существующих систем теплоснабжения при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей приведены в п. 4.1.

Подключение новых потребителей к существующей системе теплоснабжения не планируется.

Резерв тепловой мощности на Котельной (6-22) с. Александровка составляет около 3,1796 Гкал/час.

До 2033 года ООО «СамРЭК-Эксплуатация» планируется строительство новой Котельной (6-22) 1,6 МВт по ул. Спортивной 8. Резерв тепловой мощности на новой Котельной (6-22) с. Александровка составит около 0,2556 Гкал/час.

Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения.

5.1 Описание вариантов (не менее двух) перспективного развития систем теплоснабжения (в случае их изменения относительно ранее принятого варианта развития систем теплоснабжения в утвержденной в установленном порядке схеме теплоснабжения).

При разработке сценариев развития систем теплоснабжения сельского поселения Александровка учитывались климатический фактор и техническое состояние существующего оборудования теплоисточника и тепловых сетей.

Первый вариант развития предполагает использование существующих источников тепловой энергии для теплоснабжения потребителей сельского поселения Александровка.

Второй вариант развития предполагает строительство собственных источников тепловой энергии – котельных блочно-модульного типа.

5.2 Технико-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения.

В данной Схеме рассматривается второй вариант перспективного развития систем теплоснабжения. Первый вариант развития систем теплоснабжения не целесообразно использовать для объектов административно - общественного назначения, которые не входят в радиус эффективного теплоснабжения сельского поселения Александровка. Объекты, которые попадают в радиус эффективного теплоснабжения, подключают к существующим источникам тепловой энергии, если на них имеется запас тепловой мощности. В остальных случаях целесообразно использовать второй вариант развития систем теплоснабжения.

5.3 Обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения, на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей.

В данной Схеме рассматривается второй вариант перспективного развития систем теплоснабжения.

Глава 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах.

6.1 Расчетная величина нормативных потерь теплоносителя в тепловых сетях в зонах действия источников тепловой энергии.

Расчет нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности) теплоносителя выполнен согласно приказу Министерства энергетики Российской Федерации от 30 декабря 2008 г. №325 «Об утверждении порядка определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя» и представлен в Главе 1 п. 1.3.13.

Производительность котельных должна быть не менее расчетного расхода воды на подпитку теплосети.

Подключение новых потребителей к существующим системам теплоснабжения до 2033 года не предусмотрено генпланом.

6.2 Максимальный и среднечасовой расход теплоносителя (расход сетевой воды) на горячее водоснабжение потребителей с использованием открытой системы теплоснабжения в зоне действия каждого источника тепловой энергии, рассчитываемый с учетом прогнозных сроков перевода потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (ГВС), на закрытую систему горячего водоснабжения.

На территории с. п. Александровка действует закрытая система теплоснабжения от источников тепловой энергии.

6.3 Сведения о наличии баков-аккумуляторов.

Информация отсутствует.

6.4 Нормативный и фактический часовой расход подпиточной воды в зонах действия источников тепловой энергии.

Нормативные и фактические часовые расходы подпиточной воды в зоне действия источников тепловой энергии представлены в п. 1.7.

6.5 Существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок и потерь теплоносителя, с учетом развития системы теплоснабжения.

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

ХВП не производится.

Расчетные показатели балансов теплоносителя в существующей системы теплоснабжения сельского поселения Александровка, включающие расходы сетевой воды, представлены в таблице № 36. Величина подпитки определена в соответствии со СП 124.13330.2012 «Тепловые сети».

Таблица № 36 – Перспективные балансы теплоносителя существующих систем теплоснабжения с. п. Александровка на расчетный срок до 2033г.

Источник теплоснабжения	Суммарная тепловая нагрузка котельной, Гкал/час	Расход теплоносителя, т/ч	Объем теплоносителя в тепловой сети отопления, м ³	Расход воды для подпитки тепловой сети отопления, м ³ /ч	Аварийная величина подпитки тепловой сети отопления, м ³ /ч	Годовой расход воды для подпитки тепловой сети отопления, м ³	Производительность ВПУ, м ³ /ч	Резерв/дефицит производительности ВПУ, м ³ /ч
Котельная (6-22) 5 МВт с. Александровка по ул. Спортивной 8	-	-	-	-	-	-	-	-

До 2033 года ООО «СамРЭК-Эксплуатация» планируется строительство новой Котельной (6-22) 1,6 МВт по ул. Спортивной 8.

Перспективные балансы теплоносителя планируемых систем теплоснабжения с. п. Александровка до 2033 г. представлены в таблице № 37.

Таблица № 37 – Перспективные балансы теплоносителя планируемых систем теплоснабжения с. п. Александровка до 2033 г.

Источник теплоснабжения	Расход теплоносителя, т/ч	Объем теплоносителя в тепловой сети отопления, м ³	Расход воды для подпитки тепловой сети отопления, м ³ /ч	Аварийная величина подпитки тепловой сети отопления, м ³ /ч	Годовой расход воды для подпитки тепловой сети отопления, м ³	Производительность ВПУ, м ³ /ч	Резерв/дефицит производительности ВПУ, м ³ /ч
Перспективные новые источники тепловой энергии в с. Александровка до 2033г.							
Котельная (6-22) 1,6 МВт с. Александровка по ул. Спортивной 8	44,82	14,75	0,111	0,295	522,14	-	-
БМК № 1 для ФОК	13,296	0,62	0,005	0,012	22,655	-	-
БМК № 2 для ГБУ СРЦ	11,216	0,62	0,005	0,012	22,655	-	-
БМК № 3 для КПБО	4,016	0,45	0,003	0,009	16,443	-	-
БМК № 4 для пож. депо	5,368	0,45	0,003	0,009	16,443	-	-

Глава 7. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии.

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

Согласно генплану, с учетом изменений, объекты перспективного строительства на территории с. п. Александровка планируется обеспечить тепловой энергией от проектируемых теплоисточников.

Для кульбтыта – 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 кульбтыта, 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 надземном варианте, с применением труб в современной теплоизоляции.

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.

Строительство новых источников тепловой энергии (БМК № 1 - БМК № 4) предлагается для теплоснабжения планируемых объектов социальной инфраструктуры на свободных территориях с. Александровка и п. Безречье.

Подключение данных потребителей к существующим источникам теплоснабжения не предусмотрено генпланом, в связи с особенностями застройки территории с. Александровка.

Описание перспективных источников тепловой энергии в с. п. Александровка представлено в таблице № 38.

Таблица № 38 – Перспективные источники теплоснабжения с. п. Александровка на базе котельных блочно-модульного типа

Источник теплоснабжения	Мощность источника, МВт	Местоположение	Срок строительства	Наименование объекта теплоснабжения
Перспективная новая БМК № 1	0,45	с. Александровка, по ул. Спортивной	до 2033 г.	Строительство ФОК спортзал 430 м ² , универсальный зал на 320 чел.овек
Перспективная новая БМК № 2	0,35	с. Александровка, по ул. Спортивной	до 2033 г.	Строительство ГБУ СРЦ на 30 мест
Перспективная новая БМК № 3	0,15	с. Александровка, по ул. Спортивной	до 2033 г.	Строительство КПБО: химчистка 4 кг/см; прачечная 50 кг/см; баня на 12мест
Перспективная новая БМК № 4	0,20	с. Александровка, по ул. А. Толстого	до 2033 г.	Строительство пожарного депо на 1 автомобиль

Газоснабжение

с. Александровка – а/ц

Источником газоснабжения сетевым природным газом села является подземный газопровод высокого давления (0,3 -0,6 МПа) от АГРС № 20. По газопроводу высокого давления (0,3-0,6 МПа) диаметром 150 мм газ поступает в ГРП № 29, в котором давление снижается до низкого и по газопроводам низкого давления газ подается потребителям на хозяйственные нужды и в качестве топлива для теплоисточников. Материал труб - Сталь. Газопроводы низкого давления прокладываются надземным способом на опорах.

п. Безречье

Источником газоснабжения сетевым природным газом села является подземный газопровод высокого давления (0,3 -0,6 МПа) от АГРС № 20. По газопроводу высокого давления (0,3-0,6 МПа) диаметром 150 мм газ поступает в ГРП, в котором давление снижается до низкого и по газопроводам низкого давления газ подается потребителям на хозяйственные нужды и в качестве топлива для теплоисточников. Материал труб - Сталь. Газопроводы низкого давления прокладываются надземным способом на опорах.

Село Степановка, поселок Малореченск, село Березовка централизованным газоснабжением не обеспечены.

Надежность работы системы газоснабжения

Газораспределительная система характеризуется стабильной работой, аварийных участков газопроводов нет. Ведется постоянное обслуживание и контроль за состоянием системы газопроводов, сооружений и технических устройств на них. Своевременно производятся ремонтные работы, переключаются новые сети.

Воздействие на окружающую среду

Газопровод является экологически чистым сооружением, ввод его в действие не оказывает существенного влияния на окружающую среду.

Развитие системы газоснабжения

Для обеспечения централизованным газоснабжением нового строительства, в том числе новых источников тепловой энергии (БМК), от существующей системы газоснабжения, необходимо:

- проложить газопроводы высокого и низкого давления.
- построить газорегуляторные пункты (ГРП, ШГРП). Тип – согласно техническим условиям владельца сетей.

Новая застройка, расположенная в непосредственной близости от существующих сетей газоснабжения, может быть подключена к ним на условиях владельца сетей.

Прокладка вновь проектируемых газопроводов выполнять либо из полиэтиленовых труб в земле, либо из стальных труб – на опорах. Для газопровода высокого давления устанавливаются охранные зоны: вдоль трасс наружных газопроводов — по 2 м с каждой стороны газопровода, вдоль трасс подземных газопроводов из полиэтиленовых труб при использовании медного провода — 3 м от газопровода со стороны провода и 2 м — с противоположной.

Вокруг отдельно стоящих ГРП — в виде территории на 10 м от границ этих объектов.

Расчетное потребление сетевого природного газа на планируемых площадках представлено в таблице № 39.

Таблица № 39 - Расчетное потребление сетевого природного газа на планируемых площадках до 2033 года

№ по ГП	Площадки	Кол-во ИЖД	Расход газа м³/час			Прот-сть сетей км	Газорегуляторный пункт (ШГРП)
			На хозбыт. ИЖД	в кач-ве топлива для ИЖД	На соцкультбыт		
1) в селе Александровка							
1.1	Строительство ФОК 430 м²/320 мест	-	-	-	50,51	-	-
1.2	Строительство ГБУ СРЦ на 30 мест	-	-	-	42,35	-	-
1.3	КПБО с прачечной, химчисткой, баней	-	-	-	14,31	-	-
1.4	Строительство пож. депо на 1 авт.	-	-	-	19,61	-	-
1.5	Площадка № 1	23	7,76	53,37	-	0,51	-
1.6	Площадка № 2	23	7,76	53,37	-	0,43	-
1.7	Уплотнение существующей застройки	45	17,06	104,42	-	1,63	-
2) в селе Степановка							
1.8	Уплотнение существующей застройки	21	7,30	48,73		-	-
1.9	Площадка № 3	32	9,80	74,26	-	2,103	-
3) в поселке Малореченск							
1.10	Уплотнение существующей застройки	17	6,16	39,45	-	0,86	-
4) в поселке Безречье							
1.11	Уплотнение существующей застройки	7	3,24	16,25	-	0,16	-
1.12	Площадка № 4	9	3,88	20,88	-	0,352	100 м³/сут
	Итого по с. п. Александровка	177	56,96	410,73	126,78	НД -6,045	лед.

Расход газа на выработку тепловой энергии новыми источниками тепловой энергии (БМК № 1, БМК № 2, БМК № 3, БМК № 4) до 2033 г., согласно расчету, составит ориентировочно 268,29 тыс. м³, или 309,61 т у.т.

7.2 Описание текущей ситуации, связанной с ранее принятыми в соответствии с законодательством Российской Федерации об электроэнергетике решениями об отнесении генерирующих объектов к генерирующим объектам, мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей.

Решения об отнесении генерирующих объектов к генерирующим объектам, мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей на территории сельского поселения Александровка, отсутствуют.

7.3 Анализ надежности и качества теплоснабжения для случаев отнесения генерирующего объекта к объектам, вывод которых из эксплуатации может привести к нарушению надежности теплоснабжения (при отнесении такого генерирующего объекта к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей, в соответствующем году долгосрочного конкурентного отбора мощности на оптовом рынке электрической энергии (мощности) на соответствующий период), в соответствии с методическими указаниями по разработке Схем теплоснабжения.

До конца расчетного периода в сельском поселении Александровка случаев отнесения генерирующих объектов к объектам, вывод которых из эксплуатации может привести к нарушению надежности теплоснабжения, не ожидается.

7.4 Обоснование предлагаемых для строительства источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для обеспечения перспективных тепловых нагрузок.

В соответствии с Генеральным планом, с учетом изменений, внесенных в 2020 г., на территории с. п. Александровка, мероприятия не предусмотрены.

7.5 Обоснование предлагаемых для реконструкции и (или) модернизации действующих источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок.

Источники с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии в с. п. Александровка отсутствуют.

7.6 Обоснование предлагаемых для реконструкции и (или) модернизации котельных для выработки электроэнергии в комбинированном цикле на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок.

Реконструкция котельных для выработки электроэнергии в комбинированном цикле на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок не требуется.

7.7 Обоснование предлагаемых для реконструкции и (или) модернизации котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия, существующих источников тепловой энергии.

Мероприятия не планируются.

7.8 Обоснование предлагаемых для перевода в пиковый режим работы, котельных, по отношению к источникам тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии.

Перевод котельных в пиковый режим не рассматривается. Источники тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии в с. п. Александровка отсутствуют.

7.9 Обоснование предложений по расширению зон действия действующих источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии.

Источники тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии в с. п. Александровка отсутствуют.

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

Вывод в резерв и (или) вывода из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии в с. п. Александровка не требуется.

7.11 Обоснование организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки сельского округа малоэтажными жилыми зданиями.

Согласно данным Генерального плана с. п. Александровка, теплоснабжение индивидуальных жилых домов на территории сельского поселения Александровка обеспечивается от собственных индивидуальных источников.

Перспективную жилую застройку также предлагается осуществить от индивидуальных источников тепловой энергии - котлов различной модификации.

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

7.12 Обоснование перспективных балансов производства и потребления тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки в каждой из систем теплоснабжения.

Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии, присоединенной тепловой нагрузки и расход теплоносителя в системах теплоснабжения сельского поселения Александровка рассмотрены подробно в Главе 4 п. 4.1. и Главе 6.

7.13 Анализ целесообразности ввода новых и реконструкции и (или) модернизации существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива.

Предложения по строительству новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива отсутствуют.

7.14 Обоснование организации теплоснабжения в производственных зонах на территории сельского поселения.

Изменение организации теплоснабжения в производственных зонах с. п. Александровка не планируется.

7.15 Расчет радиусов эффективного теплоснабжения (зоны действия источников тепловой энергии) в каждой из систем теплоснабжения, позволяющий определить условия, при которых подключение теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных расходов в указанной системе.

В соответствии с федеральным законом «О теплоснабжении» радиусом эффективного теплоснабжения называется максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения.

Радиус эффективного теплоснабжения, прежде всего, зависит от прогнозируемой конфигурации тепловой нагрузки относительно места расположения источника тепловой энергии и плотности тепловой нагрузки. Согласно Генеральному плану, всё новое строительство теплом будет обеспечиваться от индивидуальных теплоисточников. Для кульбита – отопительные модули, встроенные или пристроенные котельные, с автоматизированным оборудованием.

Таким образом, в связи с отсутствием на расчетный период до 2033 года новых потребителей, подключаемых к системе централизованного теплоснабжения, расчет эффективного радиуса теплоснабжения проводить нецелесообразно. Для котельной с. п. Александровка, расширение зон действия которой согласно генплану не предусмотрено, радиусом эффективного теплоснабжения считается фактический радиус действия, который составляет 350 м.

Фактический радиус действия Котельной (6-22) наглядно представлен на рисунке № 21.

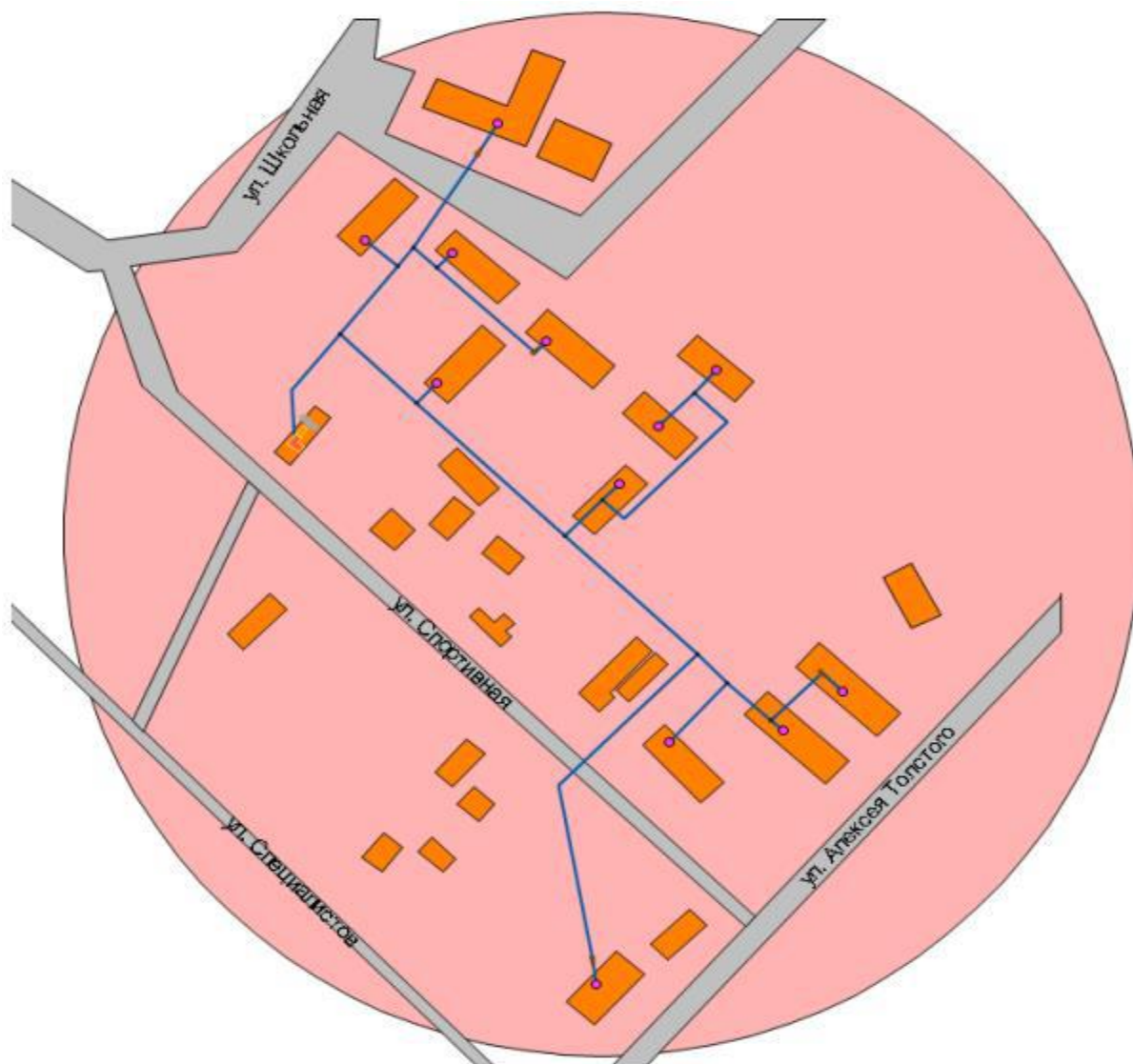


Рис. № 21 - Фактический радиус действия Котельной (6-22)

7.16 Описание мероприятий на источниках тепловой энергии, необходимость реализации которых рассматривается на этапе разработки проектной документации по строительству источников тепловой энергии в целях обеспечения живучести источников тепловой энергии, тепловых сетей и системы теплоснабжения в целом.

Мероприятия по строительству источников тепловой энергии в целях обеспечения живучести источников тепловой энергии, тепловых сетей и системы теплоснабжения в целом на территориях населенных пунктов с. п. Александровка не предусмотрены генпланом.

Глава 8. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей.

8.1 Строительство, реконструкция и (или) модернизация тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов).

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

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

Обеспечить тепловой энергией новых потребителей предлагается от новых источников тепловой энергии – котельных блочно-модульного типа, котлов и от индивидуальных источников тепловой энергии, следовательно, будет осуществляться строительство новых тепловых сетей в с. п. Александровка.

Для теплоснабжения ряда перспективных объектов социального, производственного и культурно-бытового назначения предлагается строительство распределительных тепловых сетей от планируемых блочно-модульных котельных.

Характеристики участков новых распределительных тепловых сетей представлены в таблице № 40.

Таблица № 40 - Характеристики участков новых распределительных тепловых сетей от планируемых блочно-модульных котельных.

Наименование источника тепловой энергии	Номер участка	Способ прокладки	Диаметр тепловой сети, мм	Протяженность сети (в однотр. исч.), м
Планируемая БМК № 1 в с. Александровка	Уч-1	Надземная	108	100
Планируемая БМК № 2 в с. Александровка	Уч-1	Надземная	89	100
Планируемая БМК № 3 в с. Александровка	Уч-1	Надземная	76	100
Планируемая БМК № 4 в с. Александровка	Уч-1	Надземная	76	100

На территории с. п. Александровка для подключения перспективных объектов строительства к новым блочно-модульным котельным планируется строительство тепловых сетей общей протяженностью ориентировочно 400 м (в однострубно́м исчислении). Способ прокладки – надземная прокладка.

8.3 Строительство тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения.

Строительство тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения в с. п. Александровка, не требуется. На территории села Александровка действует один централизованный ИТЭ.

8.4 Строительство, реконструкция и (или) модернизация 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 с. п. Александровка для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных, не требуется.

8.5 Строительство тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения.

Строительство тепловых сетей в с. п. Александровка для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения не требуется.

8.6 Реконструкция и (или) модернизация тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки.

Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в с. п. Александровка не требуется.

8.7 Реконструкция и (или) модернизация тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса.

Реконструкция тепловых сетей на территории сельского поселения Александровка, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, на новые трубопроводы с пенополиуретановой изоляцией производится в плановом порядке.

Тепловые сети Котельной (6-22) в с. Александровка по ул. Спортивной 8 двухтрубные, симметричные, надземной и подземной прокладки. Введены в эксплуатацию в 1973 году. Протяженность в однострубно́м исчислении 1 277 м.

План мероприятий ООО «СамРЭК-Эксплуатация» по капитальному ремонту тепловых сетей на территории с. п. Александровка представлен в таблице № 41.

Таблица № 41 - План мероприятий ООО «СамРЭК-Эксплуатация» по капитальному ремонту тепловых сетей на территории с. п. Александровка

№ п/п	Адрес	Наименование участка	Тип прокладки	Наружный диаметр, мм	Протя- ть, м. трассы	Период реализации мероприятий, год
1	Котельная (6-22), с. Александровка, ул. Спортивная 8	тепловая сеть от котельной по адресу: с. Александровка, ул. Спортивная 8	Надземная/ подземная	-	1189	2026

8.8 Строительство, реконструкция и (или) модернизация насосных станций.

Строительство насосных станций на территории с. п. Александровка не требуется.

8.9 Мероприятия на тепловых сетях, необходимость реализации которых рассматривается на этапе разработки проектной документации по строительству тепловых сетей, в том числе при присоединении перспективных потребителей, в целях обеспечения живучести источников тепловой энергии, тепловых сетей и системы теплоснабжения в целом.

Мероприятия не предусмотрены генпланом.

Глава 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения.

9.1 Технико-экономическое обоснование предложений по типам присоединений теплопотребляющих установок потребителей (или присоединений абонентских вводов) к тепловым сетям, обеспечивающим перевод потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения.

Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения не рассматривались ввиду отсутствия централизованного ГВС в с. п. Александровка.

9.2 Выбор и обоснование метода регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии.

Существуют три способа регулирования отпуска тепловой энергии:

- качественный, заключающийся в регулировании отпуска теплоты за счет изменения температуры теплоносителя при сохранении постоянным его расхода;
- количественный, заключающийся в регулировании отпуска теплоты путем изменения расхода теплоносителя при постоянной температуре;
- качественно-количественный, заключающийся в регулировании отпуска теплоты посредством одновременного изменения расхода и температуры теплоносителя;

Применяемый в настоящее время в системе теплоснабжения сельского поселения Александровка качественный способ регулирования отпуска тепловой энергии обеспечивает стабильность гидравлического режима тепловой сети и возможность подключения абонентов по наиболее простой и недорогой зависимой схеме с элеватором.

9.3 Предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения передачи тепловой энергии при переходе от открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) к закрытой системе горячего водоснабжения.

Горячее водоснабжение в с. п. Александровка отсутствует.

9.4 Расчет потребности инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения.

Горячее водоснабжение в с. п. Александровка отсутствует.

9.5 Оценка целевых показателей эффективности и качества теплоснабжения в открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения) и закрытой системе горячего водоснабжения.

Существуют следующие недостатки открытой системы теплоснабжения:

- повышенные расходы тепловой энергии на отопление и ГВС;
- высокие удельные расходы топлива и электроэнергии на производство тепловой энергии;
- повышенные затраты на эксплуатацию котельных и тепловых сетей;
- не обеспечивается качественное теплоснабжение потребителей из-за больших потерь тепла и количества повреждений на тепловых сетях;
- повышенные затраты на химводоподготовку;
- при небольшом разборе вода начинает остывать в трубах;

Преимущества открытой системы теплоснабжения: поскольку используются сразу несколько теплоисточников, в случае повреждения на трубопроводе система проявляет живучесть – полной остановки циркуляции не происходит, потребителей длительное время удерживают на затухающей схеме.

9.6 Предложения по источникам инвестиций.

Горячее водоснабжение в с. п. Александровка отсутствует.

Глава 10. Перспективные топливные балансы.

10.1 Расчеты, по каждому источнику тепловой энергии, перспективных максимальных часовых и годовых расходов основного вида топлива, необходимого для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии на территории сельского поселения Александровка.

Основным видом топлива на котельных с. п. Александровка является природный газ, резервное топливо не используется.

Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии, расположенного в границах сельского поселения по видам основного топлива представлены в таблице № 42.

Таблица № 42 – Перспективные топливные балансы систем теплоснабжения с. п. Александровка на 2033г.

Источник теплоснабжения	Суммарная тепловая нагрузка котельной, Гкал/ч	Расчетная годовая выработка тепловой энергии, Гкал	Максимальный часовой расход условного топлива,	Удельный расход основного топлива, кг у.т./Гкал (средневзвешенный)	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа (низшая теплота сгорания 8137Ккал/м ³)
существующие ИТЭ в с. п. Александровка на 2033г.						
Котельная (6-22) 5 МВт с. Александровка, ул. ул. Спортивная 8	-	-	-	-	-	-
перспективные ИТЭ на территории села Александровка на 2033г.						
Котельная (6-22) 1,6 МВт с. Александровка, ул. ул. Спортивная 8	1,1204	2636,3	177,14	158,1	416,79	361,18
БМК № 1 для ФОК	0,3324	782,14	51,62	155,280	121,45	105,24
БМК № 2 для ГБУ СРЦ	0,2804	659,78	43,54	155,280	102,45	88,78
БМК № 3 для КПБО	0,1004	236,24	15,59	155,280	36,68	31,79
БМК № 4 для пож. депо	0,1342	315,77	20,84	155,280	49,03	42,49

До 2033 года ООО «СамРЭК-Эксплуатация» планируется строительство новой Котельной (6-22) 1,6 МВт по ул. Спортивной 8.

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

Аварийное топливо на котельных с. п. Александровка отсутствует.

10.3 Вид топлива, потребляемый источником тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии и местных видов топлива.

Подробная информация по используемым видам топлива приведена в пункте 1.8 «Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом» настоящего документа.

10.4 Виды топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид используемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 «Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам»), их долю и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения.

Основной вид топлива в с. п. Александровка - природный газ.

10.5 Преобладающий в поселении вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении.

Основной вид топлива в с. п. Александровка - природный газ.

10.6 Приоритетное направление развития топливного баланса поселения.

Основной вид топлива в с. п. Александровка - природный газ.

Глава 11. Оценка надежности теплоснабжения.

Для разработки данной главы были использованы Методические указания по анализу показателей, используемых для оценки надежности систем теплоснабжения, утвержденные приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 26.07.2013 г. № 310.

Надежность теплоснабжения обеспечивается стабильной работой всех элементов системы теплоснабжения, а также внешних, по отношению к системе теплоснабжения, систем электроснабжения, водоснабжения, топливоснабжения источников тепловой энергии.

Для определения надежности систем коммунального теплоснабжения по каждой котельной и по сельскому поселению 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:

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

$K_{\text{э}}$ – 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.

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

$K_{\text{нед}}$ - показатель относительного недоотпуска тепла

Кж - 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 № 203 от 6.09.2000).

Критерии и коэффициент надежности приведены в таблице № 43.

Таблица № 43 - Критерии надежности систем теплоснабжения

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 Котк	Показатель относительного недоотпуска тепла Кнед	Показатель качества теплоснабжения Кж	Коэффициент надежности Кнад
Котельная (6-22) с. Александровка, ул. Спортивная 8	0,6	0,6	0,5	1,0	-	1,0	1,0	1,0	1,0	0,84

Показатель надежности системы теплоснабжения каждой котельной с. Александровка (Кнад) определяется как:

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

Показатель надежности системы теплоснабжения с. Александровка (Кнад) определяется как:

$$K_{\text{над}}^{\text{сист}} = \frac{Q_1 \cdot K_{\text{над}}^{\text{сист}1} + \dots + Q_n \cdot K_{\text{над}}^{\text{сист}N}}{Q_1 + \dots + Q_n}$$

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.

Показатель надежности систем теплоснабжения с. Александровка представлен в таблице № 44.

Таблица № 44 - Надежность систем теплоснабжения с. Александровка

Населенные пункты	Надежность теплоснабжения
с. Александровка ООО «СамРЭК-Эксплуатация»	0,84

Выводы: из приведенной таблицы № 44, следует что, системы теплоснабжения с. Александровка относятся к надежным (Кнад от 0,75 до 0,89) системам теплоснабжения.

11.2 Мероприятия по резервированию источников тепловой энергии и тепловых сетей, определенных системой мер по повышению надежности.

Мероприятия по резервированию источников тепловой энергии и тепловых сетей, определенных системой мер по повышению надежности не требуется.

11.3 Мероприятия по замене тепловых сетей, определенных системой мер по повышению надежности.

Мероприятия по замене тепловых сетей, определенных системой мер по повышению надежности не требуется.

11.4 Сценарии развития аварий в системах теплоснабжения (не менее одного для каждой зоны теплоснабжения с суммарной установленной тепловой мощностью источников тепловой энергии 100 Гкал/ч и более) на основе результатов моделирования аварийных ситуаций, включая моделирование отказов элементов, расчета послеаварийных гидравлических режимов и оценки надежности теплоснабжения в аварийных режимах теплоснабжения (при отказе головного участка теплопровода на одном (с наибольшим диаметром) из выводов тепловой мощности от источника тепловой энергии и при отключении насосной группы сетевых насосов на одном из источников тепловой энергии для систем с несколькими источниками тепловой энергии, работающими на единую тепловую сеть, в режиме плавающей точки водораздела (без выделенных зон действия).

Установленная мощность всех теплоисточников составляет 4,3 Гкал/ч.

11.2. Для малонадежных и ненадежных систем теплоснабжения, определенных по итогам анализа и оценки надежности теплоснабжения в отношении территории соответствующего поселения, муниципального округа, городского округа, разрабатываются предложения об актуализации системы мер по повышению надежности.

Система теплоснабжения с. п. Александровка относится к надежным ($K_{\text{над}}$ от 0,75 до 0,89) системам теплоснабжения.

11.2.1 Предложения о реализации мероприятий по резервированию источников тепловой энергии, включая мероприятия по повышению надежности их электроснабжения, водоснабжения и топливообеспечения, а также тепловых сетей и их элементов.

Мероприятия не требуются.

11.2.2 Предложения о замене участков тепловых сетей с высокой вероятностью отказа, выявленных в ходе контроля технического состояния тепловых сетей.

Мероприятия не требуются.

Глава 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию.

12.1 Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции и (или) модернизации и технического перевооружения источников тепловой энергии и тепловых сетей.

Финансовые затраты на строительство новых источников тепловой энергии представлены в таблице № 45. Оценка финансовых потребностей производилась на основании Прайс-листов, представленных в приложении 1 и по среднерыночным ценам объектов аналогов.

Таблица № 45 – Финансовые потребности на строительство новых котельных в сельском поселении Александровка (вариант 1 и вариант 2).

№ п/п	Описание мероприятия	Ориентировочный объем инвестиций до 2033 г., млн. руб.
1	Строительство Котельной № 1 блочно-модульного типа в селе Александровка (для ФОК) мощностью 0,45 МВт	4,200
2	Строительство котельной № 2 блочно-модульного типа в селе Александровка (для ГБУ СРЦ) мощностью 0,35МВт	3,800
3	Строительство котельной № 3 блочно-модульного типа в селе Александровка (для КПБО с прачечной, химчисткой и баней) мощностью 0,15МВт	1,680
4	Строительство котельной № 4 блочно-модульного типа в селе Александровка (для пожарного депо) мощностью 0,2МВт	2,800
ИТОГО		12,48

*Примечание: стоимость указана ориентировочно. Конечная стоимость работ устанавливается после обследования теплофикационного оборудования, и составления проектно-сметной документации.

Для строительства новых источников теплоснабжения на территории населенных пунктов сельского поселения Александровка до 2033 г. необходимы капитальные вложения в размере около 12,480 млн. руб. (вариант 1 и вариант 2).

Мероприятия по реконструкции централизованного источника тепловой энергии в сельском поселении Александровка до 2033 года ООО «СамРЭК-Эксплуатация» не планируются. Финансовые затраты ООО «СамРЭК-Эксплуатация» на строительство нового источника теплоснабжения в сельском поселении Александровка до 2033 г. представлены в таблице № 46.

Таблица № 46 – Перечень мероприятий для включения в концессионное соглашение по реконструкции источников теплоснабжения в сельском поселении Александровка планируемые ООО «СамРЭК-Эксплуатация»

Наименование и местоположение объекта	Модернизируемое имущество	Характеристики модернизируемого имущества			Объем инвестиций в прогнозных ценах соответствующих лет, млн. рублей (с НДС)	Срок реализации мероприятий		
		количество	до модернизации	после модернизации		дата начала реализации	дата окончания реализации	дата ввода в эксплуатацию
Самарская область, Кинель-Черкасский р-н, с. Александровка, ул. Спортивная, д. 8	Строительство котельной (в том числе проектирование)	шт.	1	1	55,06909	2025	2026	2026

*Примечание: стоимость указана ориентировочно. Конечная стоимость работ устанавливается после обследования теплофикационного оборудования, и составления проектно-сметной документации.

Оценка денежных затрат на строительство новых трубопроводов с пенополиуретановой изоляцией производилась по укрупненным нормативам цены строительства НЦС 81-02-13-2024. Наружные тепловые сети. (Таблица 3-14-002).

Финансовые затраты на строительство новых тепловых сетей представлены в таблице № 47 (вариант 1 и вариант 2).

Таблица № 47 – Финансовые потребности на строительство новых тепловых сетей в сельском поселении Александровка (вариант 1 и вариант 2).

№ п/п	Котельная	Вид работ	Ориентировочный объем инвестиций в период до 2033 г., тыс. руб.
1	Планируемая БМК № 1 с. Александровка	Строительство тепловых сетей общей протяженностью 100 м, а именно: Ø 108 – 100 м в однострубно́м исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)	1048,41
2	Планируемая БМК № 2 с. Александровка	Строительство тепловых сетей общей протяженностью 100 м, а именно: Ø 89 – 100 м в однострубно́м исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)	1019,05
3	Планируемая БМК № 3 с. Александровка	Строительство тепловых сетей общей протяженностью 100 м, а именно: Ø 76 – 100 м в однострубно́м исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)	375,95
4	Планируемая БМК № 4 с. Александровка	Строительство тепловых сетей общей протяженностью 100 м, а именно: Ø 76 – 100 м в однострубно́м исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)	375,95
ИТОГО 400 м			2819,36

*Примечание: стоимость указана ориентировочно. Конечная стоимость работ устанавливается после обследования теплофикационного оборудования, и составления проектно-сметной документации.

Для строительства новых тепловых сетей общей протяженностью 400 м (в однострубно́м исчислении) необходимы капитальные вложения около **2,819 млн. руб.** (вариант 1 и вариант 2).

На территории с. п. Александровка ООО «СамРЭК-Эксплуатация» на 2026 год планируется капитальный ремонт тепловых сетей. Финансовые затраты на капитальный ремонт тепловых сетей представлен в таблице № 48.

Таблица № 48 - Финансовые затраты на капитальный ремонт тепловых сетей

№ п/п	Адрес	Наименование участка	Тип прокладки	Наружный диаметр, мм	Прот-ть, м. трассы	Базовые цены (2024 год) по данным УКС, тыс. руб.		Стоимость мероприятий по годам, тыс. руб. с НДС			
								ВСЕГО		2026	
						ПИР	СМР	ПИР	СМР	ПИР	СМР
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
*Индекс-дефлятор нормальные										1,1357091	1,1357091
1	м. р. Кинель- Черкасский, Котельная 6-22, с. Александровка, ул. Спортивная, 8	тепловая сеть от котельной по адресу: с. Александровка, ул. Спортивная, 8	Надземная /подземная	-	1189		14 963,08	0,00	16 308,74		16 308,74
							14 963,08		16 308,74		16 308,74

*Примечание: стоимость указана ориентировочно. Конечная стоимость работ устанавливается после обследования теплофикационного оборудования, и составления проектно-сметной документации.

12.2 Предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности.

Финансирование мероприятий по реконструкции существующих источников тепловой энергии может осуществляться при наличии собственных средств у теплоснабжающей организации.

В соответствии с действующим законодательством и по согласованию с органами регулирования в тариф теплоснабжающей и теплосетевой организации может включаться инвестиционная составляющая, необходимая для реализации инвестиционных проектов развития системы теплоснабжения.

Финансирование строительства новых котельных и тепловых сетей для теплоснабжения перспективных общественных зданий возможно из бюджетов различного уровня, при вхождении в соответствующие программы.

12.3 Расчет эффективности инвестиций и ценовых последствий для потребителей при реализации мероприятий по строительству, реконструкции и (или) модернизации, систем теплоснабжения.

Согласно утвержденному генплану, Схема теплоснабжения с. п. Александровка разработана с учетом перспективного развития до 2033 года.

Показатели прогноза социально-экономического развития представлены в таблице №49.

Таблица № 49 – Параметры прогноза на 2025 и 2026-2027 гг.

Наименование показателя	2024	2025	2026
Индекс потребительских цен	108,0%	105,8%	104,3%
Индекс цен производителей промышленной продукции (для определения затрат по статьям условно-постоянных расходов, кроме оплаты труда, социальных выплат, амортизации и налога на имущество)	110,1%	105,1%	103,9%
Индекс цен на природный газ	111,2%	121,3%	104,3%
Индекс цен на электрическую энергию (регулируемых тарифов и рыночных цен, для всех категорий потребителей, исключая население)	105,1%	109,8%	104,0%
Индекс-дефлятор в строительстве	107,3%	105,1%	104,2%

Ценовые последствия для потребителей при реализации строительства источников тепловой энергии и тепловых сетей с. п. Александровка представлены в главе 14, таблица № 51.

Глава 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения с. п. Александровка

Индикаторы развития систем теплоснабжения сельского поселения Александровка представлены в таблице № 50.

Таблица № 50 - Индикаторы развития систем теплоснабжения сельского поселения Александровка

№ п/п	Индикатор	Ед. изм.	Базовое значение	Перспективное значение до 2033 г.
1	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	Ед.	-	-
2	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	Ед.	-	-
3	Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг у. т./Гкал	158,1	158,1
4	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети:			
4.1	Котельная (6-22) с. Александровка, ул. Спортивная 8	Гкал/ м ²	4,085	4,085
5	Коэффициент использования установленной тепловой мощности:			
5.1	Котельная (6-22) с. Александровка, ул. Спортивная 8		0,3	0,3
6.	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке			
6.1	Котельная (6-22) с. Александровка, ул. Спортивная 8	м ² /Гкал/ч	93,93	93,93
7	Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме	%	0	0
8	Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	т у. т./ кВт	-	-
9	Коэффициент использования теплоты топлива		-	-
10	Доля отпуска т. э., осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	н. д.	н. д.
11	Средневзвешенный срок эксплуатации т. сетей	лет	-	-
12	Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике т. сетей		-	-
13	Отношение УТМ оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей УТМ источников т. энергии		-	-

Глава 14. Ценовые (тарифные) последствия.

Ценовые последствия для потребителей при реализации строительства источников тепловой энергии и тепловых сетей с. п. Александровка представлены в таблице № 51.

Таблица № 51 – Ценовые последствия для потребителей при реализации строительства источников тепловой энергии и тепловых сетей с. п. Александровка

Показатели	Ед. измерения	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год
Полезный отпуск тепловой энергии	тыс. Гкал	29,17	28,33	28,33	28,33	28,33	28,33	28,33	28,33	28,33	28,33	28,33
Операционные (подконтрольные расходы)	тыс. руб.	18 219,42	22 085,15	22 782,60	23 456,96	24 151,29	24 866,17	26 084,61	27 362,75	28 703,53	30 110,00	31 585,39
Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	5 923,23	6 264,51	6 427,31	6 584,56	6 746,50	6 913,27	7 252,02	7 607,37	7 980,13	8 371,16	8 781,35
Работы и услуги производственного характера, из них:	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Расходы на ремонт	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Прочие расходы на выполнение работ и услуг производственного характера	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Расходы на топливо	тыс. руб.	31 165,93	34 182,29	36 985,24	38 464,65	40 003,24	41 603,37	42 851,47	44 137,01	45 461,12	46 824,95	48 229,70
Электроэнергия	тыс. руб.	6 584,32	6 841,35	7 176,58	7 391,88	7 613,63	7 842,04	8 155,72	8 481,95	8 821,23	9 174,08	9 541,04
холодная вода	тыс. руб.	262,75	276,81	293,41	306,62	320,41	334,83	348,23	362,16	376,64	391,71	407,38

Показатели	Ед. измерения	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год
тепловая энергия	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Затраты на оплату труда	тыс. руб.	15 700,16	16 683,79	17 210,66	17 720,10	18 244,61	18 784,65	19 536,04	20 317,48	21 130,18	21 975,39	22 854,40
ЕСН	тыс. руб.	4 741,45	5 038,50	5 197,62	5 351,47	5 509,87	5 672,97	5 829,54	5 990,43	6 155,77	6 325,67	6 500,26
Амортизация	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Прочие затраты	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого	тыс. руб.	62 638,79	69 650,11	73 665,13	76 204,66	78 835,07	81 559,68	84 414,27	87 368,77	90 426,68	93 591,61	96 867,32
Прибыль	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Необходимая валовая выручка без учета мероприятий ИП	тыс. руб.	62 638,79	69 650,11	73 665,13	76 204,66	78 835,07	81 559,68	84 414,27	87 368,77	90 426,68	93 591,61	96 867,32
Единовременные инвестиции	тыс. руб.											
<i>Источник финансирования мероприятий</i>												
<i>Прибыль, не учитываемая в целях налогообложения</i>												
<i>Амортизация основных средств</i>												
<i>Расходы на развитие производства (капитальные вложения)</i>	тыс. руб.				17 321,04	54 575,48						10 844,0

Показатели	Ед. измерения	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год
<i>Бюджетные источники</i>												
Необходимая валовая выручка с учетом мероприятий ИП	тыс. руб.	62 638,79	69 650,11	73 665,13	93 525,70	133 410,55	81 559,68	84 414,27	87 368,77	90 426,68	93 591,61	107 711,32
ТАРИФ на тепловую энергию	руб./Гкал	2 211	2 459	2 600	2 690	2 783	2 879	2 979	3 084	3 192	3 302	3 417
ТАРИФ на тепловую энергию с учетом ИС	руб./Гкал		2 459,00	2 600,00	2 690,00	2 783,00	2 879,00	2 979,00	3 084,00	3 192,00	3 302,00	3 417,00
Прирост тарифа	%		11,22	5,73	3,46	3,46	3,45	3,47	3,52	3,50	3,45	3,48
Прирост тарифа с учетом ИС	%		11,22	5,73	3,46	3,46	3,45	3,47	3,52	3,50	3,45	3,48

Изменение тарифа на тепловую энергию для потребителей ООО «СамРЭК-Эксплуатация» при строительстве источников тепловой энергии и тепловых сетей в сельском поселении Александровка представлено наглядно в диаграмме на рисунке № 22.

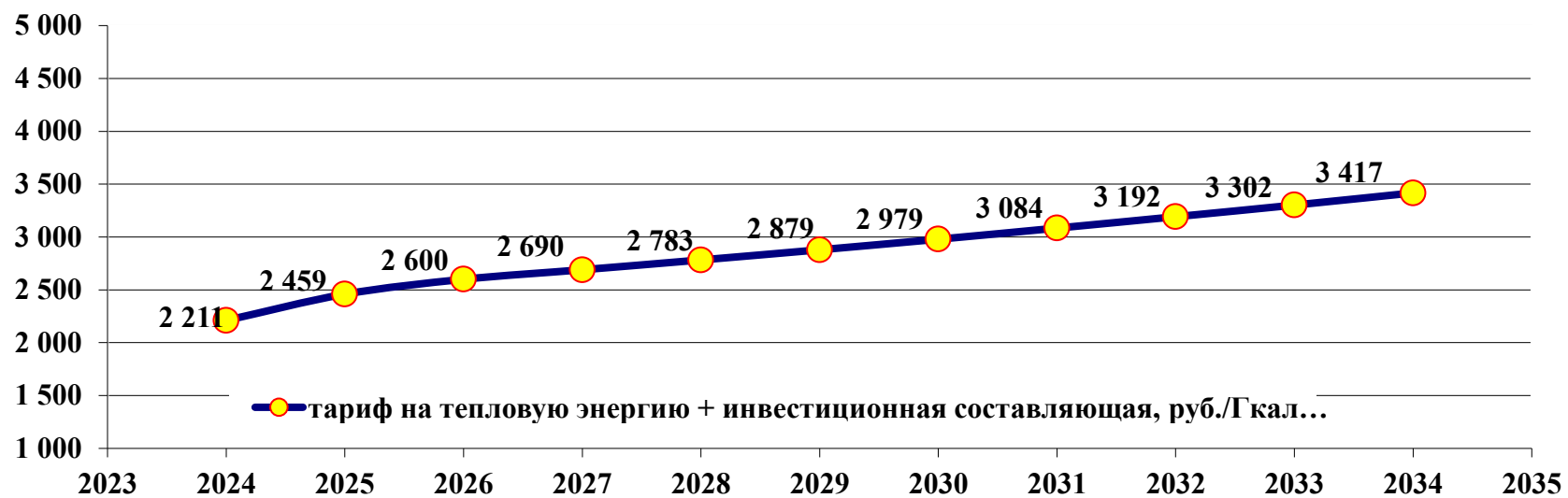


Рис. № 22 - Изменение тарифа на тепловую энергию для потребителей ООО «СамРЭК-Эксплуатация» при строительстве источников тепловой энергии и тепловых сетей в сельском поселении Александровка

Глава 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций.

15.1 Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах с. п. Александровка.

Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций представлен в таблице № 52.

Таблица № 52 - Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций

Наименование	ИНН	Юридический / почтовый адрес
Общество с ограниченной ответственностью «СамРЭК-Эксплуатация»	6315648332	443072, Самарская область, г. Самара, тер Опытная станция по садоводству, зд. 11а, офис 5

15.2 Реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения, входящих в состав единой теплоснабжающей организации.

Реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения, представлен в таблицах № 53.

Таблица № 53 - Реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения

Системы теплоснабжения сельского поселения Александровка	Наименование	ИНН	Юридический / почтовый адрес
Котельная (6-22) с. Александровка, ул. Спортивная 8	ООО «СамРЭК-Эксплуатация»	6315648332	- 443072, Самарская область, г. Самара, тер. Опытная станция по садоводству, зд. 11а, офис 5 ----- - 443072, Самарская область, г. Самара, тер. Опытная станция по садоводству, зд. 11а, офис 5

15.3 Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающая организация определена единой теплоснабжающей организацией.

Критерии определения единой теплоснабжающей организации определены постановлением Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».

Статус единой теплоснабжающей организации присваивается теплоснабжающей и (или) теплосетевой организации решением органа местного самоуправления (далее - уполномоченные органы) при утверждении Схемы теплоснабжения поселения, городского округа.

В проекте Схемы теплоснабжения должны быть определены границы зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций). Границы зоны (зон) деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций) определяются границами системы теплоснабжения.

В случае если на территории поселения, городского округа существуют несколько систем теплоснабжения, уполномоченные органы вправе:

- определить единую теплоснабжающую организацию (организации) в каждой из систем теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа;
- определить на несколько систем теплоснабжения единую теплоснабжающую организацию.

Для присвоения организации статуса единой теплоснабжающей организации на территории поселения, городского округа, лица, владеющие на праве собственности, или ином законном основании, источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, подают в уполномоченный орган в течение 1 месяца с даты опубликования (размещения), в установленном порядке, проекта Схемы теплоснабжения заявку на присвоение организации статуса единой теплоснабжающей организации, с указанием зоны ее деятельности.

К заявке прилагается бухгалтерская отчетность, составленная на последнюю отчетную дату перед подачей заявки, с отметкой налогового органа об ее принятии.

Уполномоченные органы обязаны в течение 3 рабочих дней с даты окончания срока для подачи заявок разместить сведения о принятых заявках на сайте поселения, городского округа, на сайте соответствующего субъекта Российской Федерации в информационно - телекоммуникационной сети «Интернет».

В случае если органы местного самоуправления не имеют возможности размещать соответствующую информацию на своих официальных сайтах, необходимая информация может размещаться на официальном сайте субъекта Российской Федерации, в границах которого находится соответствующее муниципальное образование. Поселения, входящие в муниципальный район, могут размещать необходимую информацию на официальном сайте этого муниципального района.

В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подана 1 заявка от лица, владеющего на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности единой теплоснабжающей организации, то статус единой теплоснабжающей организации присваивается указанному лицу.

В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подано несколько заявок от лиц, владеющих на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности единой теплоснабжающей организации, уполномоченный орган присваивает статус единой теплоснабжающей организации в соответствии с нижеперечисленными критериями.

Критериями определения единой теплоснабжающей организации являются:

- владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;
- размер собственного капитала;
- способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Для определения указанных критериев уполномоченный орган при разработке схемы теплоснабжения вправе запрашивать у теплоснабжающих и теплосетевых организаций соответствующие сведения.

В случае если заявка на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации подана организацией, которая владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается данной организации.

Показатели рабочей мощности источников тепловой энергии и емкости тепловых сетей определяются на основании данных схемы (проекта схемы) теплоснабжения поселения, городского округа.

В случае, если заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации поданы от организации, которая владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью, и от организации, которая владеет на праве собственности, или ином законном основании тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается той организации, из указанных, которая имеет наибольший размер собственного капитала.

В случае если размеры собственных капиталов этих организаций различаются не более чем на 5 процентов, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Размер собственного капитала определяется по данным бухгалтерской отчетности, составленной на последнюю отчетную дату перед подачей заявки на присвоение организации статуса единой теплоснабжающей организации, с отметкой налогового органа об ее принятии.

Способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения определяется наличием у организации технических возможностей и квалифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению

гидравлическими и температурными режимами системы теплоснабжения и обосновывается в схеме теплоснабжения.

В случае если организациями не подано ни одной заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, владеющей в соответствующей зоне деятельности источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью.

Единая теплоснабжающая организация при осуществлении своей деятельности обязана:

- заключать и исполнять договоры теплоснабжения с любыми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии, теплопотребляющие установки которых находятся в данной системе теплоснабжения при условии соблюдения указанными потребителями выданных им в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности технических условий подключения к тепловым сетям;
- заключать и исполнять договоры поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя в отношении объема тепловой нагрузки, распределенной в соответствии со схемой теплоснабжения;
- заключать и исполнять договоры оказания услуг по передаче тепловой энергии, теплоносителя в объеме, необходимом для обеспечения теплоснабжения потребителей тепловой энергии с учетом потерь тепловой энергии, теплоносителя при их передаче.

Организация может утратить статус единой теплоснабжающей организации в следующих случаях:

систематическое (3 и более раз в течение 12 месяцев) неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств, предусмотренных условиями договоров теплоснабжения. Факт неисполнения или ненадлежащего исполнения обязательств должен быть подтвержден вступившими в законную силу решениями федерального антимонопольного органа, и (или) его территориальных органов, и (или) судов;

Границы зоны деятельности единой теплоснабжающей организации могут быть изменены в следующих случаях:

- подключение к системе теплоснабжения новых теплопотребляющих установок, источников тепловой энергии или тепловых сетей, или их отключение от системы теплоснабжения;

- технологическое объединение или разделение систем теплоснабжения.

Сведения об изменении границ зон деятельности единой теплоснабжающей организации, а также сведения о присвоении другой организации статуса единой теплоснабжающей организации подлежат внесению в Схему теплоснабжения при ее актуализации.

В договоре теплоснабжения с единой теплоснабжающей организацией предусматривается право потребителя, не имеющего задолженности по договору, отказаться от исполнения договора теплоснабжения с единой теплоснабжающей организацией и заключить договор теплоснабжения с иной теплоснабжающей организацией (иным владельцем источника тепловой энергии) в соответствующей системе теплоснабжения на весь объем или часть объема потребления тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя.

При заключении договора теплоснабжения с иным владельцем источника тепловой энергии, потребитель обязан возместить единой теплоснабжающей организации убытки, связанные с переходом от единой теплоснабжающей организации к теплоснабжению непосредственно от источника тепловой энергии, в размере, рассчитанном единой теплоснабжающей организацией и согласованном с органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования тарифов.

Размер убытков определяется в виде разницы между необходимой валовой выручкой единой теплоснабжающей организации, рассчитанной за период: с даты расторжения договора до окончания текущего периода регулирования тарифов с учетом снижения затрат, связанных с обслуживанием такого потребителя, и выручкой единой теплоснабжающей организации от продажи тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя в течение указанного периода без учета такого потребителя по установленным тарифам, но не выше суммы, необходимой для компенсации соответствующей части экономически обоснованных расходов единой теплоснабжающей организации по поставке тепловой энергии (мощности) и (или)

теплоносителя для нужд населения и иных категорий потребителей, которые не учтены в тарифах, установленных для этих категорий потребителей.

Отказ потребителя от исполнения договора теплоснабжения с единой теплоснабжающей организацией и заключение договора теплоснабжения с иным владельцем источника тепловой энергии допускается в следующих случаях:

- подключение теплопотребляющих установок потребителя к коллекторам источников тепловой энергии, принадлежащих иному владельцу источников тепловой энергии, с которым заключается договор теплоснабжения;
- поставка тепловой энергии, теплоносителя в тепловые сети, к которым подключен потребитель, только с источников тепловой энергии, принадлежащих иному владельцу источника тепловой энергии;
- поставка тепловой энергии, теплоносителя в тепловые сети, к которым подключен потребитель, с источников тепловой энергии, принадлежащих иным владельцам источников тепловой энергии, при обеспечении раздельного учета исполнения обязательств по поставке тепловой энергии, теплоносителя потребителям с источников тепловой энергии, принадлежащих разным лицам.

Отказ потребителя от исполнения договора теплоснабжения с единой теплоснабжающей организацией и заключение договора теплоснабжения с иным владельцем источника тепловой энергии допускается в следующих случаях:

- подключение теплопотребляющих установок потребителя к коллекторам источников тепловой энергии, принадлежащих иному владельцу источников тепловой энергии, с которым заключается договор теплоснабжения;
- поставка тепловой энергии, теплоносителя в тепловые сети, к которым подключен потребитель, только с источников тепловой энергии, принадлежащих иному владельцу источника тепловой энергии;
- поставка тепловой энергии, теплоносителя в тепловые сети, к которым подключен потребитель, с источников тепловой энергии, принадлежащих иным владельцам источников тепловой энергии, при обеспечении раздельного учета исполнения обязательств по поставке тепловой энергии, теплоносителя потребителям с источников тепловой энергии, принадлежащих разным лицам.

Заключение договора с иным владельцем источника тепловой энергии не должно приводить к снижению надежности теплоснабжения для других

потребителей. Если по оценке единой теплоснабжающей организации происходит снижение надежности теплоснабжения для других потребителей, данный факт доводится до потребителя тепловой энергии в письменной форме и потребитель тепловой энергии не вправе отказаться от исполнения договора теплоснабжения с единой теплоснабжающей организацией.

Потери тепловой энергии и теплоносителя в тепловых сетях компенсируются теплосетевыми организациями (покупателями) путем производства на собственных источниках тепловой энергии или путем приобретения тепловой энергии и теплоносителя у единой теплоснабжающей организации по регулируемым ценам (тарифам).

В случае если единая теплоснабжающая организация не владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии, она закупает тепловую энергию (мощность) и (или) теплоноситель для компенсации потерь у владельцев источников тепловой энергии в системе теплоснабжения на основании договоров поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя.

Таким образом, доминирующим критерием определения единой теплоснабжающей организации является владение на праве собственности или ином законном праве источниками тепловой энергии наибольшей мощности и тепловыми сетями наибольшей емкости.

15.4 Заявки теплоснабжающих организаций, поданные в рамках разработки проекта Схемы теплоснабжения (при их наличии), на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации.

На настоящий момент на территории сельского поселения Александровка данным условиям отвечает организация: ООО «СамРЭК-Эксплуатация» муниципального района Кинель-Черкасский.

ООО «СамРЭК-Эксплуатация» осуществляет деятельность по производству и передаче тепловой энергии на территории сельского поселения Александровка

Организация имеет необходимый персонал и техническое оснащение для осуществления эксплуатации и проведения ремонтных работ объектов производства и передачи тепловой энергии.

На основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в правилах организации теплоснабжения, утвержденных Правительством Российской Федерации, предлагается определить единой теплоснабжающей организацией сельского поселения Александровка ООО «СамРЭК-Эксплуатация» муниципального района Кинель-Черкасский.

15.5 Описание границ зон деятельности единой теплоснабжающей организации.

Зона действия ООО «СамРЭК-Эксплуатация» муниципального района Кинель-Черкасский распространяется на территории сельского поселения Александровка в селе Александровка.

Глава 16. Реестр мероприятий Схемы теплоснабжения.

16.1 Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии.

До конца расчетного периода запланированы мероприятия по строительству новых источников тепловой энергии: БМК № 1, БМК № 2, БМК № 3, БМК № 4.

Мероприятия по строительству новых источников тепловой энергии представлены в пункте 12.1, таблица № 45.

Планируется строительство котельной (в том числе проектирование) в селе Александровка, ул. Спортивная, д. 8 до 2033 г.

16.2 Перечень мероприятий по строительству реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них.

До конца расчетного периода запланированы мероприятия по строительству новых трубопроводов с пенополиуретановой изоляцией для котельных блочно-модульного типа.

Мероприятия по строительству новых трубопроводов представлены в пункте 12.1, таблица № 47.

Мероприятия ООО «СамРЭК-Эксплуатация» по капитальному ремонту тепловых сетей представлены в пункте 12.1, таблица № 48.

16.3 Перечень мероприятий, обеспечивающих перевод открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения.

Горячее водоснабжение в сельском поселении Александровка отсутствует.

Глава 17. Замечания и предложения к проекту Схемы теплоснабжения.

17.1 Перечень всех замечаний и предложений, поступивших при разработке, утверждении и актуализации Схемы теплоснабжения.

При разработке и утверждении Схемы теплоснабжения особые замечания и предложения не поступили.

17.2 Ответы разработчиков проекта Схемы теплоснабжения на замечания и предложения.

При разработке и утверждении Схемы теплоснабжения особые замечания и предложения не поступили.

17.3 Перечень учтенных замечаний и предложений, а также реестр изменений, внесенных в разделы Схемы теплоснабжения и главы обосновывающих материалов к Схеме теплоснабжения.

Перечень учтенных замечаний и изменений, внесенных в разделы Схемы теплоснабжения, представлены в главе 18.

Глава 18. Сводный том изменений, выполненных в Схеме теплоснабжения.

Сводный том изменений, выполненных в Схеме теплоснабжения, представлен в таблице № 54.

Таблица № 54 – Сводный том изменений, выполненных в Схеме теплоснабжения с. п. Александровка.

Разделы Схемы теплоснабжения	Изменения, внесенные при актуализации Схемы теплоснабжения
Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения	Изменения, внесенные при актуализации схемы теплоснабжения: - изменение тепловой нагрузки подключенных абонентов; - изменение балансов тепловой мощности; - изменение балансов теплоносителя; - изменение топливных балансов; - смена теплоснабжающих организаций; - изменения цен (тарифов) в сфере теплоснабжения; - добавлены п.1.12.5 - 1.12.13. Экологическая безопасность теплоснабжения
Глава 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения с. п. Александровка	Изменение данных по объектам перспективного строительства, согласно изменениям в Положении о территориальном планировании, внесенным в 2020 г.
Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения	Глава не требует изменений
Глава 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей	Изменен баланс тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки существующих котельных с. п. Александровка. Рассчитаны балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки планируемых источников теплоснабжения.
Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения	Корректировка согласно изменениям в Положении о территориальном планировании, внесенным в 2020 г.
Глава 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах	Изменены перспективные балансы теплоносителя существующих систем теплоснабжения с. п. Александровка. Рассчитаны перспективные балансы теплоносителя планируемых источников теплоснабжения.
Глава 7. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии	Глава скорректирована с учетом внесения новых пунктов

Разделы Схемы теплоснабжения	Изменения, внесенные при актуализации Схемы теплоснабжения
Глава 8. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей	Для теплоснабжения перспективных объектов предлагается строительство новых тепловых сетей от планируемых блочно-модульных котельных
Глава 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения	Глава не требует изменений
Глава 10. Перспективные топливные балансы	Изменены перспективные топливные балансы существующих котельных с. п. Александровка. Рассчитаны перспективные топливные балансы планируемых источников теплоснабжения.
Глава 11. Оценка надежности теплоснабжения	Рассчитан критерий надежности системы теплоснабжения с. п. Александровка
Глава 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию	Рассчитаны финансовые потребности для осуществления строительства новых источников тепловой энергии и новых тепловых сетей, на реконструкцию и техническое перевооружение существующих источников тепловой энергии
Глава 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения с. п. Александровка	Глава скорректирована с учетом внесенных изменений
Глава 14. Ценовые (тарифные) последствия	Определены ценовые (тарифные) последствия для потребителей ООО «СамРЭК-Эксплуатация» при реализации строительства источников тепловой энергии и тепловых сетей на территории с. п. Александровка, а также капитального ремонта тепловых сетей
Глава 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций	Внесены изменения в связи с существующим положением
Глава 16. Реестр мероприятий Схемы теплоснабжения	Корректировка согласно изменениям в Положении о территориальном планировании в 2020 г.
Глава 17. Замечания и предложения к проекту Схемы теплоснабжения	Глава не требует изменений
Глава 18. Сводный том изменений, выполненных в Схеме теплоснабжения	Глава скорректирована с учетом внесенных изменений

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

**ПРАЙС-ЛИСТЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДЛЯ РАСЧЕТА ИНВЕСТИЦИЙ В
СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ
ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ**

Завод-изготовитель Российского оборудования г. Самара

ООО «Котлостройсервис»

ПРАЙС-ЛИСТ НА 01.07.2023

**СЕРТИФИЦИРОВАННЫЕ МОДУЛЬНЫЕ ОТОПИТЕЛЬНЫЕ КОТЕЛЬНЫЕ
ОТ 100 КВТ ДО 1 МВТ С КОТЛАМИ MICRO NEW. БАЗОВАЯ
КОМПЛЕКТАЦИЯ ДЛЯ ОТОПЛЕНИЯ**

Мощность котельной, кВт	Габаритные размеры котельной	Теплопроизводительность и количество котлов серии MICRO New	Стоимость, руб.
100	3640x3120x2800	50x2	от 1650 000
150	3640x3120x2800	75x2	от 1680 000
200	3640x3120x2800	100 x2	от 2 800 000
250	3640x3120x2800	125x2	от 3 000 000
300	4850x3120x2800	100x3 или 150x2	от 3 300 000
350	4850x3120x2800	175x2	от 3 800 000
400	4850x3120x2800	200x2	от 4 000 000
450	4850x3120x2800	150x3	от 4 200 000
500	4850x3120x2800	100x1 200x2	от 4 400 000
550	4850x3120x2800	150x1 200x2	от 4 600 000
600	6040x3120x2800	200x3	от 4 800 000
650	6040x3120x2800	200x3 50x1	от 5 000 000
700	6040x3120x2800	100x1 200x3	от 5 300 000
750	6040x3120x2800	150x1 200x3	от 5 600 000
800	7235x3120x2800	200x4	от 6 000 000
850	7235x3120x2800	50x1 200x4	от 6 300 000
900	7235x3120x2800	100x1 200x4	от 6 600 000
950	7235x3120x2800	150x1 200x4	от 6 800 000
1000	8435x3120x2800	200x5	От 7 000 000

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
ПРАЙС-ЛИСТЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДЛЯ РАСЧЕТА ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО,
РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ
ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ

Расчет 1 км теплотрассы в двухтрубном исчислении д.76 мм											
(наименование стройки)											
(наименование объекта капитального строительства)											
ЛОКАЛЬНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ (СМЕТА) № ЛС-21											
Расчет 1 км теплотрассы в двухтрубном исчислении д.76 мм											
(наименование конструктивного решения)											
Составлен		ресурсно-индексным	методом								
Основание											
		(проектная и (или) иная техническая документация)									
Составлен(а) в текущем (базисном) уровне цен			4 кв. 2023 г.								
Сметная стоимость			7.52	тыс.руб.	Средства на оплату труда рабочих			0.54	тыс.руб.		
в том числе:					Средства на оплату труда машинистов			0.20	тыс.руб.		
строительных работ			7.52	тыс.руб.	Нормативные затраты труда рабочих			1.84	чел.-ч		
монтажных работ			0.00	тыс.руб.	Нормативные затраты труда машинистов			0.58	чел.-ч		
оборудования			0.00	тыс.руб.							
прочих затрат			0.00	тыс.руб.							
№ п/п	Обоснование	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Количество			Сметная стоимость, руб.				
				на единицу измерения	коэффициенты	всего с учетом коэффициентов	на единицу измерения в базисном уровне цен	индекс	на единицу измерения в текущем уровне цен	коэффициенты	всего в текущем уровне цен
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Раздел 1. Теплотрасса надземной прокладки											
1	ГЭСН09-08-001-01	Установка металлических столбов высотой до 4 м: с погружением в бетонное основание	100 шт	0,02		0,02					
1		ОТ (ЗТ)	чел.-ч			0,7128					192,74
2		ЭМ									625,04
		ОТм (ЗТм)	чел.-ч			0,4496					156,58
4		М									52,74
Итого прямые затраты											1 027,10
1.1	23.5.02.02-0048	Трубы стальные электросварные прямошовные из стали марок Ст2, 10, наружный диаметр 89 мм, толщина стенки 3,0 мм	м	2		2	424,89	1,06	450,38		900,76
1.2	04.1.02.05-0006	Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ), класс В15 (М200)	м3	0,1268		0,1268			4 628,23		586,86
		ФОТ									349,32
	Пр/812-009.0	Строительные металлические конструкции (009.0)	93		93						324,87
	Пр/774-009.0	Строительные металлические конструкции (009.0)	62		62						216,58
Всего по позиции									152 808,50		3 056,17
2	ГЭСН24-01-009-02	Надземная прокладка стальных трубопроводов в изоляции из пенополиуретана (ППУ) с изоляцией стыков скорлупами при номинальном давлении 1,6 МПа, температуре 150град.С, диаметр труб: 65 мм	км	0,002		0,002					
1		ОТ (ЗТ)	чел.-ч			1,1329					350,11
2		ЭМ									163,78
		ОТм (ЗТм)	чел.-ч			0,1284					43,30
4		М									104,89
Итого прямые затраты											662,08

2.1	07.2.07.11-0002	Опора для трубопроводов неподвижная стальная из горячекатаных профилей	т	1,225		0,00245	106 957,98	1,18	126 210,42		309,22
2.2	23.4.01.03-0072	Трубы стальные бесшовные с тепловой изоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке, наружный диаметр трубы 76 мм, наружный диаметр изоляции 140 мм, толщина стенки трубы 3,5 мм	м	1010		2,02	1 279,67	1,06	1 356,45		2 740,03
		ФОТ									393,41
	Пр/812-018.0	Наружные сети водопровода, канализации, теплоснабжения, газопроводы (018.0)	117		117						460,29
	Пр/774-018.0	Наружные сети водопровода, канализации, теплоснабжения, газопроводы (018.0)	74		74						291,12
		Всего по позиции							2 231 370,00		4 462,74
		Итого прямые затраты по разделу 1. Теплотрасса надземной прокладки									6 226,05
		<i>в том числе</i>									
		оплата труда (ОТ)									542,85
		эксплуатация машин и механизмов									788,82
		оплата труда машинистов (ОТм)									199,88
		материальные ресурсы									4 694,50
		перевозка									
		Итого ФОТ									742,73
		Итого накладные расходы									785,16
		Итого сметная прибыль									507,70
		Итого оборудование									
		Итого прочие затраты									0,00
		Итого по разделу 1. Теплотрасса надземной прокладки									7 518,91
		<i>Справочно</i>									
		материальные ресурсы, отсутствующие в ФРСН									
		оборудование, отсутствующее в ФРСН									
		затраты труда рабочих				1,84					
		затраты труда машинистов				0,58					
		ВСЕГО строительные работы									7 518,91
		<i>в том числе</i>									
		всего прямые затраты									6 226,05
		<i>в том числе</i>									
		оплата труда (ОТ)									542,85
		эксплуатация машин и механизмов									788,82
		оплата труда машинистов (ОТм)									199,88
		материальные ресурсы									4 694,50
		перевозка									
		всего ФОТ									742,73
		всего накладные расходы									785,16
		всего сметная прибыль									507,70
		ВСЕГО по смете									7 518,91
		<i>в том числе</i>									
		Всего прямые затраты									6 226,05
		<i>в том числе</i>									
		оплата труда (ОТ)									542,85
		эксплуатация машин и механизмов									788,82
		оплата труда машинистов (ОТм)									199,88
		материальные ресурсы									4 694,50
		перевозка									
		Всего ФОТ									742,73
		Всего накладные расходы									785,16
		Всего сметная прибыль									507,70
		Всего оборудование									
		Всего прочие затраты									
		Справочно									
		материальные ресурсы, отсутствующие в ФРСН									
		оборудование, отсутствующее в ФРСН									
		затраты труда рабочих				1,84					
		затраты труда машинистов				0,58					

ПРИЛОЖЕНИЕ 3
ПЛАН ЛИКВИДАЦИИ И ЛОКАЛИЗАЦИИ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ
ООО «САМ РЭК-ЭКСПЛУАТАЦИЯ»



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«СамРЭК-Эксплуатация»

Юр. адрес: 443072, г. Самара, 18 км, д. б/н, лит. X, оф.5

Почтовый адрес: 443080, г. Самара, ул. Московское шоссе, 55

ОГРН 1136315000469 ИНН 6315648332 КПП 631201001

тел. (846) 212-02-76, e-mail: samrecexp@samrec.ru, www.samrec-x.ru

ПЛАН

ЛИКВИДАЦИИ И ЛОКАЛИЗАЦИИ

АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ

ООО «СамРЭК - Эксплуатация»

г. Самара

2018 г.

Оглавление

Список газоопасных и пожароопасных мест и работ, и распределение их по группам	4
Оперативная часть плана ликвидации и локализации аварийных ситуаций на котельных	5
Распределение обязанностей между должностными лицами, участвующими в ликвидации аварий, и порядок их действия	9
1. Общее положение	9
2. Обязанности руководителя работ по ликвидации аварий	9
3. Обязанности руководителя УЭ ООО «СамРЭК-Эксплуатация»	10
4. Обязанности главного теплоэнергетика	10
5. Обязанности начальника участка	10
6. Обязанности ответственного за электрохозяйство ООО «СамРЭК-Эксплуатация»	10
7. Обязанности ответственного за газовое хозяйство ООО «СамРЭК-Эксплуатация»	10
8. Обязанности оператора котельной до прибытия ИТР	11
9. Обязанности диспетчера АДС	11
Список должностных лиц, оповещаемых при аварии	12
Список ответственных за выполнение мероприятий, предусмотренных планом	13
Список аварийного запаса материалов	14
Графики противоаварийных и противопожарных тренировок	17

«УТВЕРЖДАЮ»

Главный инженер

ООО «СамРЭК-Эксплуатация»

А.И. Галочкин

2018 г.



**ПЛАН
ЛИКВИДАЦИИ И ЛОКАЛИЗАЦИИ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ
В ООО «СамРЭК-Эксплуатация»**

Члены комиссии по рассмотрению плана ликвидации и локализации аварийных ситуаций в
ООО «СамРЭК-Эксплуатация»

Заместитель главного инженера по эксплуатации

Р.Ш. Темирбулатов

Руководитель УЭ

А. В. Малышев

Главный теплоэнергетик

А. Н. Атаев

Главный энергетик

Ю. В. Шамаев

Начальник газовой службы

С. В. Николаев

Начальник службы КИПиА и метрологии

В. В. Кувин

Начальник диспетчерской службы

В. А. Ткачев

Начальник отдела обеспечения нормативных
требований безопасности

И. М. Коротков

«УТВЕРЖДАЮ»

Главный инженер

ООО «СамРЭК-Эксплуатация»



А.И. Галочкин

2018 г.

СПИСОК ГАЗООПАСНЫХ И ПОЖАРООПАСНЫХ МЕСТ И РАБОТ, И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ИХ ПО ГРУППАМ

№ п/п	Наименование мест и работ	Характер опасности	Категория и группа опасности	Класс взры- вопожаро- опасных зон
1.	Котельная	Газо-, взрыво-, пожароопасность	Г	нормальная
2.	Газоопасные работы в котельной:	Газо-, взрыво-, пожароопасность	I - II	
2.1.	Техническое обслуживание и ремонт действующих наружных и внутренних газопроводов, газового оборудования (ГРУ, ГРП(ГРПБ) и ШГРП		I	
2.2.	Установка и снятие заглушек на действующих газопроводах		I	
2.3.	Техническое обслуживание и ремонт запорной арматуры наружных газопроводов		I	
2.4.	Техническое обслуживание и ремонт внутренних газопроводов и газоиспользующего оборудования котельной		II	
2.5.	Осмотр технического состояния ГРУ, ШГРП, внутренних газопроводов и газоиспользующего оборудования котельной		II	
2.6.	Технический осмотр (обход) подземных и надземных газопроводов.		II	

Начальник газовой службы

С.В. Николаев

«УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер

ООО «СамРЭК-Эксплуатация»

А.И. Галочкин

2018 г.



РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЯЗАННОСТЕЙ МЕЖДУ ДОЛЖНОСТНЫМИ ЛИЦАМИ, УЧАСТВУЮЩИМИ В ЛИКВИДАЦИИ АВАРИЙ, И ПОРЯДОК ИХ ДЕЙСТВИЯ.

1. Общие положения.

- 1.1. План ликвидации возможных аварий предусматривает действия рабочих и ИТР при возникновении аварийных ситуаций на объектах ООО «СамРЭК-Эксплуатация».
- 1.2. Ответственным руководителем работ по ликвидации аварий является начальник участка. Вмешиваться в действия ответственного руководителя работ по ликвидации аварий категорически воспрещается!
- 1.3. При явно неправильных действиях ответственного руководителя работ по ликвидации аварий, вышестоящий прямой начальник имеет право отстранить его и принять на себя руководство ликвидацией аварий или назначить для этого другое лицо.
- 1.4. До прибытия ответственного руководителя работ по ликвидации аварий, спасением людей и ликвидацией аварии руководит начальник участка, а при его отсутствии - оператор.
- 1.5. Лица, вызываемые для спасения людей, эвакуации персонала и ликвидации аварий, сообщают о своем прибытии ответственному руководителю работ, по его указанию приступают к исполнению своих обязанностей.
- 1.6. Руководство по тушению пожара, осуществляется начальником пожарной охраны с учетом выполнения задач, поставленных ответственным руководителем работ по ликвидации аварии. До его прибытия на место пожара эти обязанности выполняет старший командир - командир дежурного караула пожарной части.

2. Обязанности руководителя работ по ликвидации аварий.

Ответственный руководитель работ по ликвидации аварий, ознакомившись с обстановкой:

- 2.1. Проверяет выполнение мероприятий, предусмотренных оперативной частью плана ликвидации аварий, и руководит работами по спасению и эвакуации людей, материальных ценностей и ликвидации аварий в соответствии с настоящим планом.
- 2.2. При необходимости организует вызов газовой службы, пожарной команды, должностных лиц, которые должны быть немедленно извещены об аварии.
- 2.3. Дает соответствующие предупреждения или распоряжения руководителям служб и организаций, взаимосвязанных по коммуникациям и по ликвидации аварий.
- 2.4. Дает указания об удалении людей из всех опасных и угрожающих зон.
- 2.5. Выявляет характер аварии, ее последствия. Принимает меры по сохранению обстановки.
- 2.6. При устранении прямой угрозы людям и материальным ценностям дает разрешение на проведение восстановительных работ.
- 2.7. Докладывает руководству предприятия об обстановке, при необходимости привлекаются на помощь работники подразделений и необходимая техника.

2.8. В своих действиях и распоряжениях руководствуется существующими правилами и инструкциями по технике безопасности.

2.9. По окончании восстановительно-ремонтных работ дает разрешение на пуск котельной.

3. Обязанности руководителя управления эксплуатации ООО «СамРЭК-Эксплуатация».

Руководитель управления эксплуатации, узнав об аварии:

3.1. Немедленно является на предприятие и сообщает об этом ответственному руководителю работ по ликвидации аварии.

3.2. Организует оказание своевременной медицинской помощи пострадавшим.

3.3. В соответствии с запросом ответственного руководителя по ликвидации аварии принимает необходимые меры по привлечению опытных работников и ИТР в бригады для дежурства и выполнения необходимых работ, связанных с аварией, а также по своевременной доставке материалов и оборудования.

3.4. Обеспечивает работу аварийных и материальных складов и доставку инструментов к месту аварии.

3.5. Руководит работой транспорта.

3.6. При аварийных работах продолжительностью более 6 часов организует питание и отдых для рабочих.

3.7. Информировать соответствующие организации о характере аварии и о ходе спасательных работ.

4. Обязанности главного теплоэнергетика.

4.1. Главный теплоэнергетик выполняет распоряжения ответственного руководителя работ по ликвидации аварий; в других случаях (отстранение ответственного от работы, отсутствие и т.п.) выполняет обязанности ответственного руководителя работ по ликвидации аварий, руководствуясь планом ликвидации аварий.

5. Обязанности начальника участка.

5.1. Начальник участка выполняет обязанности ответственного руководителя работ по ликвидации аварий, руководствуясь планом ликвидации аварий; в других случаях выполняет распоряжения ответственного руководителя работ по ликвидации аварий.

5.2. Начальник участка узнав об аварии, сообщает в диспетчерскую службу. При необходимости вызывает скорую помощь, пожарную команду, аварийную бригаду, необходимые службы.

5.3. При необходимости, в целях предупреждения осложнения аварии, отключает котлы, газопровод и другое оборудование котельной.

5.4. Производит оцепление зоны аварии (разрушения).

6. Обязанности ответственного за электрохозяйство ООО «СамРЭК-Эксплуатация»

6.1. Ответственный за электрохозяйство ООО «СамРЭК-Эксплуатация», находясь вне предприятия и узнав об аварии, немедленно является к ответственному руководителю работ по ликвидации аварий для получения задания.

6.2. Выясняет причину и характер аварии у оператора котельной, сменного диспетчера АДС.

6.3. Приступает к ликвидации аварии согласно оперативной части плана.

7. Обязанности ответственного за газовое хозяйство ООО «СамРЭК-Эксплуатация»

7.1. Ответственный за газовое хозяйство ООО «СамРЭК-Эксплуатация», находясь вне предприятия и узнав об аварии, немедленно является к ответственному руководителю работ по ликвидации аварий для получения задания.

7.2. Выясняет причину и характер аварии у оператора котельной, сменного диспетчера АДС.

7.3. Приступает к ликвидации аварии согласно оперативной части плана.

8. Обязанности начальника службы КИПиА и метрологии ООО «СамРЭК-Эксплуатация»

- 8.1. Начальник службы КИПиА и метрологии ООО «СамРЭК-Эксплуатация», находясь вне предприятия и узнав об аварии, немедленно является к ответственному руководителю работ по ликвидации аварий для получения задания.
- 8.2. Выясняет причину и характер аварии у оператора котельной, сменного диспетчера АДС.
- 8.3. Приступает к ликвидации аварии согласно оперативной части плана.

9. Обязанности начальника отдела обеспечения нормативных требований безопасности ООО «СамРЭК-Эксплуатация»

- 9.1. Немедленно является на предприятие и сообщает об этом ответственному руководителю работ по ликвидации аварии.
- 9.2. Контролирует выполнение мероприятий, предусмотренных оперативной частью плана ликвидации аварий, и руководит работами по спасению и эвакуации людей, материальных ценностей и ликвидации аварий в соответствии с настоящим планом.

10. Обязанности оператора котельной до прибытия ИТР.

- 10.1. Оператор котельной оповещает об аварии начальника участка, диспетчерскую службу, кратко характеризует ее.
- 10.2. Принимает меры по спасению людей, застигнутых аварией согласно оперативной части плана.
- 10.3. Приступает к ликвидации аварии согласно оперативной части плана.
- 10.4. При необходимости производит пуск резервного оборудования котла.

11. Обязанности диспетчера ДС.

- 11.1. Выясняет причину и характер аварии у Оператора котельной, начальника участка.
- 11.2. Диспетчер ДС оповещает об аварии руководителя УЭ, главного теплоэнергетика, главного энергетика, начальника газовой службы, начальника КИП и А и метрологии, начальника отдела обеспечения нормативных требований безопасности, начальника диспетчерской службы.

Руководитель УЭ



А. В. Малышев

«УТВЕРЖДАЮ»
 Главный инженер
 ООО «СамРЭК-Эксплуатация»

А.И. Балоцкий
 «27» декабря 2018 г.

СПИСОК ДОЛЖНОСТНЫХ ЛИЦ, ОПОВЕЩАЕМЫХ ПРИ АВАРИИ

№	Наименование учреждения, должностного лица	Фамилия, имя, отчество	Номер телефона
1.	Исполнительный директор ООО «СамРЭК-Эксплуатация»	Пужай-Рыбка Игорь Борисович	(846)212-02-76 (105)
2.	Главный инженер ООО «СамРЭК-Эксплуатация»	Галочкин Анатолий Иванович	(846)212-02-76 (103)
3.	Заместитель главного инженера по эксплуатации ООО «СамРЭК-Эксплуатация»	Темирбулатов Роман Шавкетович	(846)212-02-76 (248)
4.	Руководитель УЭ ООО «СамРЭК-Эксплуатация»	Малышев Александр Валерьевич	(846)212-02-76 (232)
5.	Главный теплоэнергетик ООО «СамРЭК-Эксплуатация»	Атаев Александр Николаевич	(846)212-02-76 (233)
6.	Главный энергетик ООО «СамРЭК-Эксплуатация»	Шамаев Юрий Викторович	(846)212-02-76 (245)
7.	Начальник газовой службы ООО «СамРЭК-Эксплуатация»	Николаев Сергей Вячеславович	(846)212-02-76 (222)
8.	Начальники участков	Начальник участка №1: Козлов Денис Петрович	8-927-718-5714
		Мастер участка №2: Карасев Николай Викторович	8-927-771-2284
		Начальник участка №3: Ставин Александр Александрович	8-937-072-7497
		Начальник участка №4: Карпекин Сергей Васильевич	8-927-608-8580
		Начальник участка №5: Темирбулатов Шавкет Шамильевич	8-937-061-3023
		Начальник участка №6: Казарин Олег Александрович	8-927-706-0967
		Начальник участка №7: Уколов Алексей Викторович	8-927-657-0587
		Начальника участка №8: Миронов Александр Валентинович	8-937-992-60-33
		Начальник участка №9: Желнин Александр Михайлович	8-937-202-0101
		Начальник участка №10, №12: Игнатов Дмитрий Владимирович	8-904-741-0007
		Начальник участка №11: Симонов Илья Вячеславович	8-937-214-6351
		Начальник участка №14: Петров Алексей Юрьевич	8-927-755-38-19
9.	Диспетчерская служба		8-927-004-32-58

Руководитель УЭ



А. В. Малышев

«УТВЕРЖДАЮ»
 Главный инженер
 ООО «СамРЭК-Эксплуатация»
 А.И. Галочкин
 «27» декабря 2018 г.

СПИСОК ОТВЕТСТВЕННЫХ ЗА ВЫПОЛНЕНИЕ МЕРОПРИЯТИЙ, ПРЕДУСМОТРЕННЫХ ПЛАНОМ

Наименование объекта	Фамилия, имя, отчество	Номера телефона и исполнители	
		Служебный	Исполнители
Газовое хозяйство котельных	Николаев Сергей Вячеславович	212-02-76(222)	Начальник участка, оператор, слесарь
Электрохозяйство котельных	Шамаев Юрий Викторович	212-02-76(245)	Начальник участка, оператор, слесарь, электромонтер
Начальник участка №1	Козлов Денис Петрович	8-927-718-5714	Оператор, слесарь
Мастер участка №2	Карасев Николай Викторович	8-927-771-2284	Оператор, слесарь
Начальник участка №3	Ставин Александр Александрович	8-937-072-7497	Оператор, слесарь
Начальник участка №4	Карпекин Сергей Васильевич	8-927-608-8580	Оператор, слесарь
Начальник участка №5	Темирбулатов Шавкет Шамильевич	8-937-061-3023	Оператор, слесарь
Начальник участка №6	Казарин Олег Александрович	8-927-706-0967	Оператор, слесарь
Начальник участка №7	Уколов Алексей Викторович	8-927-657-0587	Оператор, слесарь
Начальник участка №8	Миронов Александр Валентинович	8-937-992-6033	Оператор, слесарь
Начальник участка №9	Желнин Александр Михайлович	8-937-202-0101	Оператор, слесарь
Начальник участка №10, №12	Игнатов Дмитрий Владимирович	8-904-741-0007	Оператор, слесарь
Начальник участка №11	Симонов Илья Вячеславович	8-937-214-6351	Оператор, слесарь
Начальник участка №14	Петров Алексей Юрьевич	8-927-755-3819	Оператор, слесарь

Руководитель УЭ



А. В. Малышев

«УТВЕРЖДАЮ»

Главный инженер

ООО «СамРЭК-Эксплуатация»

А.И. Галочкин
«27» декабря 2018 г.

СПИСОК АВАРИЙНОГО ЗАПАСА МАТЕРИАЛОВ

1	Кран шаровый муфтовый латунный 11Б27П Ду 15	59	шт
2	Кран шаровый муфтовый латунный 11Б27П Ду 20	52	шт
3	Кран шаровый муфтовый латунный 11Б27П Ду 25	19	шт
4	Кран шаровый муфтовый латунный 11Б27П Ду 32	12	шт
5	Кран шаровый муфтовый латунный 11Б27П Ду 40	2	шт
6	Кран шаровый муфтовый латунный 11Б27П Ду 50	23	шт
7	Кран шаровый стальной фланцевый 11с41п Ду 50	13	шт
8	Кран шаровый стальной фланцевый 11с41п Ду 65	2	шт
9	Кран шаровый стальной фланцевый 11с41п Ду 80	2	шт
10	Кран шаровый стальной фланцевый 11с41п Ду 100	2	шт
11	Вентиль муфтовый латунный 15Б1П Ду 15	13	шт
12	Вентиль муфтовый латунный 15Б1П Ду 20	6	шт
13	Вентиль муфтовый латунный 15Б1П Ду 25	13	шт
14	Вентиль муфтовый латунный 15Б1П Ду 32	15	шт
15	Вентиль муфтовый латунный 15Б1П Ду 40	7	шт
16	Вентиль муфтовый бронзовый Ду 50	2	шт
17	Задвижка стальная фланцевая Ду 50 30с41нж	15	шт
18	Задвижка стальная фланцевая Ду 80 30с41нж	14	шт
19	Задвижка стальная фланцевая Ду 100 30с41нж	8	шт
20	Задвижка стальная фланцевая Ду 150 30с41нж	7	шт
21	Задвижка стальная фланцевая Ду 200 30с41нж	7	шт
22	Задвижка стальная фланцевая Ду 250 30с41нж	5	шт
23	Задвижка стальная фланцевая Ду 300 30с41нж	3	шт
24	Задвижка чугунная Ду 50 30ч6бр	29	шт
25	Задвижка чугунная Ду 80 30ч6бр	21	шт
26	Задвижка чугунная Ду 100 30ч6бр	21	шт
27	Задвижка чугунная Ду 150 30ч6бр	14	шт
28	Задвижка чугунная Ду 200 30ч6бр	4	шт
29	Затвор фланцевый стальной Ду 50	3	шт
30	Затвор фланцевый стальной Ду 100	1	шт
31	Труба стальная электросварная прямошовная ГОСТ 10704-91 530x10,0	36	м
32	Труба стальная электросварная прямошовная ГОСТ 10704-91 426x9,0	48	м
33	Труба стальная электросварная прямошовная ГОСТ 10704-91 325x8,0	72	м
34	Труба стальная электросварная прямошовная ГОСТ 10704-91 273x8,0	116	м
35	Труба стальная электросварная прямошовная ГОСТ 10704-91 219x6,0	148	м
36	Труба стальная электросварная прямошовная ГОСТ 10704-91 159x5,0	208	м
37	Труба стальная электросварная прямошовная ГОСТ 10704-91 133x4,5	168	м
38	Труба стальная электросварная прямошовная ГОСТ 10704-91 114x4,5	60	м
39	Труба стальная электросварная прямошовная ГОСТ 10704-91 108x4,0	228	м
40	Труба стальная электросварная прямошовная ГОСТ 10704-91 89x3,5	244	м
41	Труба стальная электросварная прямошовная ГОСТ 10704-91 76x3,5	276	м
42	Труба стальная электросварная прямошовная ГОСТ 10704-91 57x3,5	242	м
43	Труба стальная водогазопроводная ГОСТ 3262-75 dy40x3,5	220	м
44	Труба стальная водогазопроводная ГОСТ 3262-75 dy32x3,2	215	м

45	Труба стальная водогазопроводная ГОСТ 3262-75 dy25x3,2	167	м
46	Труба стальная водогазопроводная ГОСТ 3262-75 dy20x2,8	72	м
47	Труба стальная водогазопроводная ГОСТ 3262-75 dy15x2,8	100	м
48	Труба стальная в ППУ оболочке 325x7,0/450 ПЭ ГОСТ 30732-2006	24	м
49	Труба стальная в ППУ оболочке 108x4,0/180 ПЭ ГОСТ 30732-2006	70	м
50	Труба стальная в ППУ оболочке 133x4/225 ПЭ ГОСТ 30732-2006	82	м
51	Труба стальная в ППУ оболочке 159x5,0/250 ПЭ ГОСТ 30732-2006	93	м
52	Труба стальная в ППУ оболочке 219x6,0/450 ПЭ ГОСТ 30732-2006	141	м
53	Труба стальная в ППУ оболочке 273x8,0/400 ПЭ ГОСТ 30732-2006	107	м
54	Труба стальная в ППУ оболочке 40x3,5/125 ПЭ ГОСТ 30732-2006	72	м
55	Труба стальная в ППУ оболочке 57x3,5/125 ПЭ ГОСТ 30732-2006	144	м
56	Труба стальная в ППУ оболочке 32x3,5/125 ПЭ ГОСТ 30732-2006	12	м
57	Труба стальная в ППУ оболочке 76x3,5/140 ПЭ ГОСТ 30732-2006	93	м
58	Труба стальная в ППУ оболочке 89x3,5/160 ПЭ ГОСТ 30732-2006	117	м
59	Труба жаропрочная (марка стали 09Г2С) 820x10,0	1	м
60	Труба жаропрочная (марка стали 09Г2С) 1020x12,0	1	м
61	Отвод стальной 90° d426 ГОСТ 17375-2001	3	шт
62	Отвод стальной 90° d325 ГОСТ 17375-2001	11	шт
63	Отвод стальной 90° d273 ГОСТ 17375-2001	15	шт
64	Отвод стальной 90° d219 ГОСТ 17375-2001	20	шт
65	Отвод стальной 90° d159 ГОСТ 17375-2001	18	шт
66	Отвод стальной 90° d133 ГОСТ 17375-2001	14	шт
67	Отвод стальной 90° d114 ГОСТ 17375-2001	10	шт
68	Отвод стальной 90° d108 ГОСТ 17375-2001	30	шт
69	Отвод стальной 90° d89 ГОСТ 17375-2001	46	шт
70	Отвод стальной 90° d76 ГОСТ 17375-2001	36	шт
71	Отвод стальной 90° d57 ГОСТ 17375-2001	30	шт
72	Отвод стальной 90° d45 ГОСТ 17375-2001	18	шт
73	Отвод стальной 90° d38 ГОСТ 17375-2001	4	шт
74	Отвод стальной 90° d32 ГОСТ 17375-2001	32	шт
75	Отвод стальной 90° d25 ГОСТ 17375-2001	10	шт
76	Отвод стальной 90° d20 ГОСТ 17375-2001	10	шт
77	Отвод стальной 90° d15 ГОСТ 17375-2001	10	шт
78	Отвод стальной в ППУ прямой, Д325x7,0/450 ПЭ ГОСТ 30732-2006	2	шт
79	Отвод стальной в ППУ прямой, Д108x4,0/180 ПЭ ГОСТ 30732-2006	6	шт
80	Отвод стальной в ППУ прямой, Д133x4,0/225 ПЭ ГОСТ 30732-2006	13	шт
81	Отвод стальной в ППУ прямой, Д159x5,0/250 ПЭ ГОСТ 30732-2006	6	шт
82	Отвод стальной в ППУ прямой, Д219x6,0/315 ПЭ ГОСТ 30732-2006	14	шт
83	Отвод стальной в ППУ прямой, Д273x7,0/400 ПЭ ГОСТ 30732-2006	12	шт
84	Отвод стальной в ППУ прямой, Д57x3,5/125 ПЭ ГОСТ 30732-2006	12	шт
85	Отвод стальной в ППУ прямой, Д89x4,0/160 ПЭ ГОСТ 30732-2006	10	шт
86	Отвод стальной в ППУ прямой, Д76x3,5/140 ПЭ ГОСТ 30732-2006	6	шт
87	Отвод стальной в ППУ прямой, Д40x3,5/125 ПЭ ГОСТ 30732-2006	10	шт
88	Комплект заделки стыков муфтовый ОЦ КЗС-М-89/160-ПЭ	24	шт
89	Комплект заделки стыков муфтовый КЗС-М-219/315-ПЭ	24	шт
90	Комплект заделки стыков муфтовый КЗС-М-273/400-ПЭ	22	шт
91	Комплект заделки стыков муфтовый КЗС-М-159/250-ПЭ	24	шт
92	Комплект заделки стыков муфтовый КЗС-М-108/180-ПЭ	20	шт
93	Комплект заделки стыков муфтовый КЗС-М-133/225-ПЭ	22	шт
94	Комплект заделки стыков муфтовый ПЭ КЗС-М-76/140-ПЭ	24	шт
95	Комплект заделки стыков муфтовый КЗС-М-57/125-ПЭ	32	шт
96	Комплект заделки стыков муфтовый ОЦ КЗС-М-40/125-ПЭ	16	шт
97	Комплект заделки стыков муфтовый ОЦ КЗС-М-32/125-ПЭ	12	шт
98	Комплект заделки стыков муфтовый ОЦ КЗС-М-325/450-ПЭ	4	шт

99	Сгон в сборе (сгон, муфта, контрагайка), Ду15	72	шт
100	Сгон в сборе (сгон, муфта, контрагайка), Ду20	58	шт
101	Сгон в сборе (сгон, муфта, контрагайка), Ду25	32	шт
102	Сгон в сборе (сгон, муфта, контрагайка), Ду32	23	шт
103	Сгон в сборе (сгон, муфта, контрагайка), Ду40	9	шт
104	Сгон в сборе (сгон, муфта, контрагайка), Ду50	22	шт
105	Фланец стальной плоский приварной, Ду50, Ру16, ГОСТ 12820-80	104	шт
106	Фланец стальной плоский приварной, Ду80, Ру16, ГОСТ 12820-80	66	шт
107	Фланец стальной плоский приварной, Ду100, Ру16, ГОСТ 12820-80	56	шт
108	Фланец стальной плоский приварной, Ду150, Ру16, ГОСТ 12820-80	40	шт
109	Фланец стальной плоский приварной, Ду200, Ру16, ГОСТ 12820-80	22	шт
110	Фланец стальной плоский приварной, Ду250, Ру16, ГОСТ 12820-80	10	шт
111	Фланец стальной плоский приварной, Ду300, Ру16, ГОСТ 12820-80	6	шт
112	Комплект болт-гайка М 12*50	76	кг
113	Комплект болт-гайка М 16*70	144	кг
114	Комплект болт-гайка М 18*90	60	кг

Руководитель УЭ



А. В. Малышев

«УТВЕРЖДАЮ»
 Главный инженер
 ООО «СамРЭК-Эксплуатация»
 А.И. Галочкин
 «27» декабря 2018 г.



ОПЕРАТИВНАЯ ЧАСТЬ ПЛАНА ЛИКВИДАЦИИ И ЛОКАЛИЗАЦИИ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ НА КОТЕЛЬНЫХ ООО «СамРЭК-Эксплуатация»

Виды аварий и места их возникновения	Мероприятия по спасению людей и ликвидации аварий	Лица, ответственные за выполнение мероприятий, исполнители
1. Порыв внутреннего газопровода	1.1 Не включать и не выключать освещение и электрооборудование котельной	Персонал, обнаруживший порыв
	1.2 Перекрыть задвижку на вводе в здание котельной	Оператор
	1.3 Оповещение людей о газовой опасности голосом «газоопасно»	Оператор
	1.4 Сообщить в ДС и начальнику участка	Оператор
	1.5 Принять меры для спасения людей, застигнутых аварией.	Оператор
	1.6 Проветрить помещение путем открытия форточек, окон, дверей.	Оператор
	1.7 Открыть свечи безопасности	Оператор
	1.8 Приступить к ликвидации аварии	Начальник участка, совместно с газовой службой
	1.9 Действовать согласно производственной инструкции	Начальник участка
	1.10 Провести анализ воздуха на загазованность	Начальник участка, совместно с газовой службой
2. Порыв внешнего газопровода на территории котельной	1.12 После ликвидации аварии произвести пуск котельной согласно инструкции.	Оператор
	2.1 Не включать и не выключать освещение и электрооборудование котельной	Оператор
	2.2 Перекрыть задвижку на вводе в здание котельной, перекрыть контрольную задвижки.	Оператор
	2.3 Открыть свечи безопасности	Оператор
	2.4 Сообщить в ДС и начальнику участка	Оператор
	2.5 По возможности определить место порыва	Начальник участка или мастер, совместно с газовой службой
	2.6 Выставить посты	Начальник участка или мастер
	2.7 По возможности перекрыть задвижки перед местом порыва.	Начальник участка или мастер, совместно с газовой службой
	2.8 После ликвидации аварии произвести пуск оборудования котельной согласно инструкции	Оператор

Виды аварий и места их возникновения	Мероприятия по спасению людей и ликвидации аварий	Лица, ответственные за выполнение мероприятий, исполнители
3. Прекращение подачи газа в котельную	3.1 Произвести аварийную остановку котлов согласно производственной инструкции	Оператор
	3.2 Перекрыть вводную и контрольную задвижки	Оператор
	3.3 Открыть свечи безопасности	Оператор
	3.4 Сообщить в ДС и начальнику участка	Оператор
	3.5 После ликвидации аварии произвести пуск котельной согласно инструкции	Оператор
4. Взрыв газа в газоходе	4.1 Произвести аварийную остановку котла согласно производственной инструкции	Оператор
	4.2 Перекрыть контрольную задвижку на котле.	Оператор
	4.3 Открыть свечи безопасности линии котла.	Оператор
	4.4 Сообщить в ДС и начальнику участка	Оператор
	4.5 Приступить к ликвидации аварии	Начальник участка совместно со службами
5. Вышел из строя регулятор давления газа	4.7 После ликвидации аварии произвести пуск котельной согласно инструкции	Оператор
	5.1 Произвести аварийную остановку котла согласно производственной инструкции	Оператор
	5.2 Перекрыть задвижки до и после вышедшего из строя регулятора давления газа	Оператор
	5.3 Перекрыть контрольную задвижку на котле	Оператор
	5.4 Открыть свечи безопасности	Оператор
	5.5 Сообщить в ДС и начальнику участка	Оператор
	5.6 Произвести подачу газа по резервной линии редуцирования согласно инструкции.	Оператор совместно с газовой службой
	5.7 Произвести пуск котельной согласно инструкции	Оператор
	5.8 Приступить к ликвидации аварии	Начальник участка совместно с газовой службой
6. Остановка котла по причине падения давления воздуха на горелках	5.9 После ликвидации аварии перейти на основную линию редуцирования и произвести пуск котельной согласно инструкции согласно инструкции	Оператор совместно с газовой службой
	6.1 Произвести аварийную остановку котла согласно производственной инструкции	Оператор
	6.2 Перекрыть контрольную задвижку на котле	Оператор
	6.3 Открыть свечи безопасности	Оператор
	6.4 Сообщить в ДС и начальнику участка	Оператор
	6.5 Перейти на резервный котел	Оператор
	6.6 Установить и устранить причины остановки котла	Начальник участка совместно со службами
	6.7 При необходимости вызвать через ДС соответствующую службу	Оператор
	6.8 После ликвидации аварии перейти на основной котел, произвести его пуск согласно инструкции.	Оператор

Виды аварий и места их возникновения	Мероприятия по спасению людей и ликвидации аварий	Лица, ответственные за выполнение мероприятий, исполнители
7. Во время розжига погасла газовая горелка	7.1 Перекрыть контрольную задвижку на котле	Оператор
	7.2 Открыть свечи безопасности	Оператор
	7.3 Сообщить в ДС и начальнику участка	Оператор
	7.4 Перейти на резервный котел	Оператор
	7.5 Установить и устранить причину погасания горелки	Начальник участка совместно со службами
	7.6 При необходимости вызвать через ДС соответствующую службу	Оператор
	7.7 После ликвидации аварии перейти на основной котел, произвести его пуск согласно инструкции.	Оператор
8. Порыв трубной части котла	8.1 Произвести аварийную остановку котла согласно производственной инструкции	Оператор
	8.2 Перекрыть контрольную задвижку на котле	Оператор
	8.3 Открыть свечи безопасности	Оператор
	8.4 Перекрыть запорную арматуру на линии водоснабжения котла	Оператор
	8.5 Сообщить в ДС и начальнику участка	Оператор
	8.6 Перейти на резервный котел	Оператор
	8.7 Приступить к ликвидации аварии	Начальник участка
	8.8 После ликвидации аварии перейти на основной котел, произвести его пуск согласно инструкции.	Оператор
9. Утечка воды из конструкций котла	9.1 Произвести аварийную остановку котла согласно производственной инструкции	Оператор
	9.2 Перекрыть контрольную задвижку на котле	Оператор
	9.3 Открыть свечи безопасности	Оператор
	9.4 Перекрыть запорную арматуру на линии водоснабжения котла	Оператор
	9.5 Сообщить в ДС и начальнику участка	Оператор
	9.6 Перейти на резервный котел	Оператор
	9.7 Приступить к ликвидации аварии	Начальник участка
	9.8 После ликвидации аварии перейти на основной котел, произвести его пуск согласно инструкции.	Оператор
10. Прекращение подачи воды в котельную	10.1 Перекрыть запорную арматуру на основной линии водоснабжения котельной	Оператор
	10.2 Сообщить в ДС и начальнику участка	Оператор
	10.3 Перейти на резервное водоснабжение (резервные линии, ёмкости).	Оператор
	10.4 После ликвидации аварии перейти на основную линию водоснабжения котельной	Оператор

Виды аварий и места их возникновения	Мероприятия по спасению людей и ликвидации аварий	Лица, ответственные за выполнение мероприятий, исполнители
11. Пожар в котельном зале	11.1 Перекрыть подачу газа в здание котельной	Оператор
	11.2 По возможности открыть свечи безопасности	Оператор
	11.3 Обесточить котельную	Оператор
	11.4 Сообщить в пожарную часть	Оператор
	11.5 Сообщить в ДС и начальнику участка	Оператор
	11.6 Принять меры по спасению людей	Персонал, обнаруживший возгорание
	11.7 Принять возможные меры по локализации и ликвидации очага возгорания	
	11.8 Приступить к ликвидации последствий пожара	Начальник участка совместно со службами
	11.9 После ликвидации последствий пожара произвести пуск оборудования котельной согласно инструкции. (при исправности оборудования и целостности здания котельной)	Оператор
12. Отключение электроэнергии	12.1 Произвести аварийную остановку котла согласно производственной инструкции	Оператор
	12.2 Перекрыть вводную и контрольную задвижки	Оператор
	12.3 Открыть свечи безопасности	Оператор
	12.4 Сообщить в ДС и начальнику участка	Оператор
	12.5 Перейти на резервный источник электроэнергии	Ответственный за электрохозяйство по участкам совместно с оператором
	12.6 Произвести пуск оборудования котельной согласно инструкции	Оператор
	12.7 После ликвидации аварии перейти на основной источник электроэнергии и произвести пуск оборудования котельной согласно инструкции	Ответственный за электрохозяйство по участкам совместно с оператором
13. Повреждение на трубопроводе тепловой сети.	13.1 Произвести аварийную остановку котла согласно производственной инструкции.	Оператор
	13.2 Перекрыть контрольную задвижку на котле.	Оператор
	13.3 Открыть свечи безопасности.	Оператор
	13.4 Сообщить об остановке котла начальнику участка.	Оператор
	13.5. Сообщить об остановке котла в ДС. Направить в обход тепловых сетей на поиск повреждения аварийную бригаду, определив маршрут движения.	Начальник участка
	13.6. Организация вызова дополнительного персонала участка. при необходимости.	Начальник участка
	13.7. Определение места повреждения тепловой сети. Сообщить о месте и характере повреждения начальнику участка, указав поврежденный участок (от ТKN №__ до ТKN №__ по схеме, диаметр трубы в мм, подающий или обратный трубопровод)	Мастер, члены бригады

13.8. Сообщить о месте и характере повреждения в ДС (от ТК№__ до ТК№__ по схеме, диаметр трубы в мм, подающий или обратный трубопровод).	Начальник участка
13.9. Установка ограждений. Отключение поврежденного участка, потребителей. В зависимости от места закрытия секционирующих задвижек для спуска воды с повреждённого участка открыть спускники и воздушники на отключенном участке тепловой сети. Об отключении участка тепловой сети сообщить начальнику участка, указав отключенный по схеме участок ТС от ТК№__ до ТК№__, диаметр трубы в мм, протяженность.	Мастер, члены бригады
13.10. Об отключении участка тепловой сети сообщить в ДС, указав отключенный по схеме участок от ТК№__ до ТК№__, диаметр трубы в мм, протяженность.	Начальник участка
13.11. Принять меры по организации сборки резервной схемы (в зависимости от конструктивных особенностей и размеров запорной арматуры, а также количества врезок) с целью обеспечения теплоснабжением потребителей, расположенных вне зоны отключения.	Начальник участка
13.12. В случае возможности выполнения п. 13.12. дать распоряжение о запуске котельного оборудования в работу. Согласовать решение с ДС.	Начальник участка
13.13. Откачка воды с места повреждения и опорожнение трубопровода тепловой сети.	Мастер, члены бригады
13.14. Приступить к ликвидации повреждения. О ходе производства работ докладывать начальнику участка.	Мастер
13.15. Завершение ремонтных работ на участке тепловой сети. Сообщить о завершении работ начальнику участка.	Мастер
13.16. Сообщить о завершении ремонтных работ на участке тепловой сети в ДС.	Начальник участка
13.17. Сборка схемы для заполнения трубопровода, заполнение, гидравлические испытания ТС после ремонта.	Мастер, члены бригады
13.18. Включение в работу тепловой сети (установление циркуляции, включение потребителей). Сообщить начальнику участка о включении участка ТС в работу.	Мастер, члены бригады
13.19. Сообщить в ДС о включении участка ТС в работу.	Начальник участка

Руководитель УЭ

А. В. Малышев