

**Программа комплексного развития сельского поселения
Александровка
муниципального района Кинель-Черкасский Самарской
области на 2020 – 2023 годы и период до 2033 года**

ПРОГРАММА
комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры сельского
поселения Александровка муниципального района Кинель-Черкасский
Самарской области на 2020 – 2023 годы и период до 2033 года

СОДЕРЖАНИЕ

1. Введение	4
ПРОГРАММНЫЙ ДОКУМЕНТ	7
2. Паспорт программы	7
3. Характеристика существующего состояния коммунальной инфраструктуры	11
4. Перспективы развития муниципального образования и прогноз спроса на коммунальные ресурсы с.п. Александровка муниципального района Кинель-Черкасский Самарской области	21
5. Целевые показатели развития коммунальной инфраструктуры	30
6. Программа инвестиционных проектов, обеспечивающих достижение целевых показателей	35
7. Источники инвестиций, тарифы и доступность программы для населения с.п. Александровка муниципального района Кинель-Черкасский Самарской области	37
8. Управление программой комплексного развития муниципального образования для разработки программы с.п. Александровка муниципального района Кинель-Черкасский Самарской области	40
ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ	43
9. Перспективные показатели развития муниципального образования для разработки программы с.п. Александровка муниципального района Кинель-Черкасский Самарской области	43
9.1. Характеристика сельского поселения Александровка муниципального района Кинель-Черкасский Самарской области	43
9.2. Демографическая ситуация. Прогноз численности и состава населения	45
9.3. Прогноз развития промышленности	47
9.4. Прогноз развития застройки с.п. Александровка	47
10. Перспективные показатели спроса на коммунальные ресурсы с.п. Александровка муниципального района Кинель-Черкасский Самарской области	54
10.1. Система водоснабжения сельского поселения Александровка муниципального района Кинель-Черкасский Самарской области. Прогноз спроса на услуги водоснабжения	54
10.2. Система водоотведения сельского поселения Александровка муниципального района Кинель-Черкасский Самарской области. Прогноз спроса на услуги водоотведения	62
10.3. Система теплоснабжения сельского поселения Александровка муниципального района Кинель-Черкасский Самарской области. Прогноз спроса на услуги теплоснабжения	63

10.4. Система газоснабжения сельского поселения Александровка муниципального района Кинель-Черкасский Самарской области. Прогноз спроса на услуги газоснабжения	70
10.5. Система электроснабжения сельского поселения Александровка муниципального района Кинель-Черкасский Самарской области. Прогноз спроса на услуги электроснабжения	72
11. Характеристика состояния и проблем коммунальной инфраструктуры	76
12. Характеристика состояния и проблем в реализации энерго- и ресурсосбережения и учета и сбора информации	80
13. Целевые показатели развития коммунальной инфраструктуры	82
14. Перспективные схемы ресурсоснабжения поселения	86
15. Общая программа проектов	87
16. Финансовые потребности для реализации программы с.п. Александровка муниципального района Кинель-Черкасский Самарской области.	89
16.1. Система водоснабжения сельского поселения Александровка муниципального района Кинель-Черкасский Самарской области. Финансовые потребности	89
16.2. Система водоотведения сельского поселения Александровка муниципального района Кинель-Черкасский Самарской области. Финансовые потребности	92
16.3. Система теплоснабжения сельского поселения Александровка муниципального района Кинель-Черкасский Самарской области. Финансовые потребности	94
17. Организация реализации проектов программы с.п. Александровка муниципального района Кинель-Черкасский Самарской области	97
18. Программы инвестиционных проектов, тариф и плата (тариф) за подключение (присоединение).	98
18.1. Оценка суммарных затрат на реализацию Программы	98
18.2. Характеристика основных источников финансирования. Структура финансирования	99
18.3. Механизм реализации программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры с.п. Александровка муниципального района Кинель-Черкасский Самарской области	100
19. Прогноз расходов населения на коммунальные ресурсы, расходов бюджета на социальную поддержку и субсидии, проверка доступности тарифов на коммунальные услуги	107

1. Введение

Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры сельского поселения Александровка муниципального района Кинель-Черкасский Самарской области на 2020 – 2023 годы и период до 2033 года (в дальнейшем – Программа) разработана в соответствии с документами территориального планирования. Правовой основой для разработки Программы являются следующие нормативные документы:

- Федеральный закон от 30.12.2004 г. №210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса».
- Градостроительный кодекс Российской Федерации.
- Приказ Министерства регионального развития РФ от 06 мая 2011года № 204 «О разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований».
- Постановление Правительства РФ от 14.06.2013 №502 «Об утверждении требований к программам комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселений, городских округов».
- Приказ Госстроя от 01.10.2013 N 359/ГС «Об утверждении методических рекомендаций по разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселений, городских округов».
- Федеральный закон от 23.11.2009 года № 261-ФЗ «Об энергоснабжении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».
- Федеральный закон от 27 июля 2010 года № 190-ГД «О теплоснабжении».
- Федеральный закон №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении».
- Закон Самарской области от 12 июля 2006 года № 90-ГД «О градостроительной деятельности на территории Самарской области».
- Стратегия социально-экономического развития Самарской области на период до 2030 года, утвержденная постановлением Правительства Самарской области от 12 июля 2017 года № 441.

Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на перспективный период является важнейшим инструментом, обеспечивающим развитие коммунальных систем и объектов в соответствии с потребностями жилищного и промышленного строительства, повышающим качество производимых для потребителей коммунальных услуг, а также способствующим улучшению экологической ситуации на территории муниципального образования и сельского поселения.

Программа, в частности, для муниципального образования является:

- инструментом комплексного управления и оптимизации развития системы коммунальной инфраструктуры, т.к. позволяет увязать вместе по целям и темпам развития все коммунальные системы района, выявить проблемные точки и в условиях ограниченности ресурсов оптимизировать их для решения наиболее острых проблем муниципального образования и сельского поселения;
- инструментом управления (в том числе посредством мониторинга) предприятиями всех форм собственности, функционирующими в коммунальной сфере, т.к. позволяет влиять на планы развития и мотивацию этих организаций в интересах муниципального образования, а также с помощью системы мониторинга оценивать и контролировать деятельность данных организаций;
- необходимой базой для разработки производственных и инвестиционных программ организаций коммунального комплекса (в дальнейшем ОКК), которые, в свою очередь, являются обоснованием для установления тарифов на коммунальные услуги;
- механизмом эффективного управления муниципальными расходами, т.к. позволяет выявить первоочередные задачи муниципального образования в сфере развития коммунальной инфраструктуры, а также выявить реальные направления расходов ОКК;
- необходимое условие для получения финансовой поддержки на федеральном и областном уровнях.

Программа направлена на осуществление надежного и устойчивого обеспечения потребителей коммунальными услугами надлежащего качества, снижение уровня износа объектов коммунальной инфраструктуры, обеспечение коммуникациями коммунального характера земельных участков под застройку.

В основу формирования и реализации Программы положены следующие принципы:

- целепологания – мероприятия и решения Программы должны обеспечивать достижение поставленных целей;
- системность – рассмотрение Программы, как единой системы с учетом влияния разделов и мероприятий Программы;
- комплексность – формирование Программы во взаимосвязи с различными целевыми программами (на федеральном, областном, муниципальном уровнях), реализуемыми на территории муниципального образования и сельского поселения.

Программа определяет основные направления развития коммунальной инфраструктуры, в части объектов водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения, электроснабжения, газоснабжения, а также объектов, используемых для утилизации (захоронения) твердых и жидких бытовых отходов.

Таким образом, Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры сельского поселения Александровка муниципального района Кинель-Черкасский Самарской области представляет собой увязанный по целям, задачам и срокам осуществления перечень мероприятий, направленных на обеспечение функционирования и развития коммунальной инфраструктуры сельского поселения и муниципального образования на период 2020 – 2033 годы, а также содержит перспективные мероприятия, сроки которых могут быть изменены в силу объективных обстоятельств. основополагающим аспектом Программы является система программных мероприятий по различным направлениям развития коммунальной инфраструктуры. Программой определены механизмы реализации основных ее направлений, ожидаемые результаты реализации Программы и показатели оценки эффективности мероприятий, включенных в Программу.

Данная Программа ориентирована на устойчивое развитие, под которым предполагается обеспечение существенного прогресса в развитии основных секторов экономики, повышение уровня жизни и условий проживания населения, долговременная экологическая безопасность сельского поселения и прилегающих территорий, рациональное использование всех ресурсов, современные методы организации инженерных систем.

Программа в полной мере соответствует государственной политике в сфере реформирования жилищно-коммунального комплекса Российской Федерации.

ПРОГРАММНЫЙ ДОКУМЕНТ.

2. Паспорт программы.

Наименование Программы	Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры сельского поселения Александровка муниципального района Кинель-Черкасский Самарской области на 2020 – 2023 годы и период до 2033 года
Основание для разработки Программы	– Федеральный закон от 30.12.2004 г. №210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса». – Градостроительный кодекс Российской Федерации. – Приказ Министерства регионального развития РФ от 06 мая 2011года № 204 «О разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований». – Постановление Правительства РФ от 14.06.2013 N 502 «Об утверждении требований к программам комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселений, городских округов». – Приказ Госстроя от 01.10.2013 N 359/ГС «Об утверждении методических рекомендаций по разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселений, городских округов». – Федеральный закон от 23.11.2009 года № 261-ФЗ «Об энергоснабжении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». – Федеральный закон от 27 июля 2010 года № 190-ГД «О теплоснабжении». – Федеральный закон №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении». – Закон Самарской области от 12 июля 2006 года № 90-ГД «О градостроительной деятельности на территории Самарской области». – Стратегия социально-экономического развития Самарской области на период до 2030 года, утвержденная постановлением Правительства Самарской области от 12 июля 2017 года № 441. – Генеральный план сельского поселения Александровка муниципального района Кинель-Черкасский Самарской области.
Заказчик Программы	Администрация сельского поселения Александровка

	муниципального района Кинель-Черкасский Самарской области
Разработчик Программы	ООО «АФ «Регул ОЛЕВ»
Цели Программы	– Обеспечение потребителей всех категорий коммунальными услугами нормативного качества. – Эффективное функционирование систем коммунальной инфраструктуры. – Обеспечение доступной стоимости жилищно-коммунальных услуг нормативного качества. – Обеспечение надежной и стабильной поставки коммунальных ресурсов с использованием энергоэффективных технологий и оборудования.
Задачи Программы	– Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры, повышение надежности и качества предоставляемых услуг. – Совершенствование финансово-экономических, договорных отношений в жилищно-коммунальном комплексе, обеспечение доступности для населения стоимости жилищно-коммунальных услуг. – Повышение операционной эффективности организаций коммунального комплекса (ОКК).
Исполнители Программы	Администрация сельского поселения Александровка муниципального района Кинель-Черкасский Самарской области, организации коммунального комплекса муниципального района Кинель-Черкасский Самарской области, филиалы энергоснабжающих/энергосетевых организаций Самарской области.
Срок и этапы реализации Программы	Реализация Программы планируется на 2020-2033 годы, в том числе по этапам: 1 этап 2020-2023 г; 2 этап 2024-2033 г.
Объемы и источники финансирования	Общий объем финансирования Программы – 137593,3 тыс. руб., в том числе за счет • средств бюджета сельского поселения Александровка м.р. Кинель-Черкасский – 1375,9 тыс. руб. • средств бюджета м.р. Кинель-Черкасский – 4127,8 тыс. руб. • средств областного либо федерального бюджета

	– 13759,3 тыс. руб. • средств иных источников – 118330,2 тыс. руб.
Целевые показатели Программы	По системам водоснабжения: – реконструкция двух водозаборов общей производительностью – 270 м³/сут.; – строительство двух пожарных резервуаров по 50 м³; – строительство новых водопроводных сетей Ду = 100 мм, протяженностью 5240 м.; – установка приборов учета водных ресурсов на водозаборных сооружениях, водоводах; – обеспечение требований к качеству воды, установленных СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества». По системам водоотведения: – строительство очистных сооружений с. Александровка, производительностью 210 м³/сут.; – строительство трех КНС в с. Александровка, общей производительностью 330 м³/сут.; – строительство новых канализационных сетей, протяженностью 5853 м.; – улучшение экологической ситуации. По системам теплоснабжения: – реконструкция существующего централизованного источника тепловой энергии с мощностью системы теплоснабжения – 2,081 Гкал/час; – строительство новых источников тепловой энергии с мощностью системы теплоснабжения 1,177 Гкал/час; – реконструкция существующих тепловых сетей, протяженностью 1277 м.
Система организации контроля за исполнением Программы	Контроль за исполнением программы осуществляется на основании: Контроль за ходом реализации программных мероприятий и выполнением поставленных задач осуществляет координатор выполнения Программы – администрация сельского поселения Александровка муниципального района Кинель-Черкасский Самарской области.

	Юридические лица, эксплуатирующие системы коммунальной инфраструктуры на территории сельского поселения Александровка муниципального района Кинель-Черкасский Самарской области, осуществляют производственный контроль.
--	--

3. Характеристика существующего состояния коммунальной инфраструктуры.

3.1. Краткий анализ существующего состояния каждой из систем ресурсоснабжения (системы электроснабжения, теплоснабжения, водоснабжения, водоотведения, сбора и утилизации твердых бытовых отходов, газоснабжения).

Детальный анализ существующего состояния систем ресурсоснабжения отражен в разделе 11 Обосновывающих материалов Характеристика состояния и проблем коммунальной инфраструктуры.

Холодное водоснабжение с.п. Александровка.

Поставка холодной воды осуществляется исходя из заключенных договоров. Расчеты за поставленные ресурсы осуществляется по данным показаний приборов учета и нормативам потребления, безличным расчетом.

с. Александровка – административный центр.

Водоснабжение с. Александровка обеспечивается из подземного водозабора, состоящего из 2 артезианских скважин (1 резервная) на востоке за границей села, оборудованные погружными насосами ЭЦВ 6-10-110, производительностью 10 м³/час, напор 110 м. Зона санитарной охраны – первый пояс – 30 м.

В схему системы водоснабжения включены накопительная емкость на водозаборе объемом 75 м³ и тупиковые сети водопровода Ду 50-100 мм общей протяженностью 7,590 км. На сети установлены водоразборные колонки и пожарные гидранты. Материал труб – асбестовые, полиэтиленовые Износ труб на старых участках 90 %. Требуется замена и реконструкция.

Используется вода на хозяйственно - питьевые цели, пожаротушение и полив.

Пожаротушение осуществляется из 4 пожарных гидрантов.

пос. Безречье.

Водозабор находится в 100 метрах северо-западнее поселка и состоит из одной скважины глубиной 80 метров. Подача воды осуществляется глубинным насосом ЭЦВ-6-10-110, производительностью 10 м³/час, напор 110 м. Материал труб водопровода металл. Год ввода водопровода в эксплуатацию 1981. Общая протяженность 1795 п.м., диаметр труб 76 мм и 84 мм, глубина заложения 170 см. Диаметр труб скважины 76 МКТ.

с. Березовка, п. Малореченск и с. Степановка.

Централизованное водоснабжение в перечисленных населенных пунктах отсутствует. Водоснабжение сел осуществляется из колодцев и собственных скважин жителей.

Источники водоснабжения и водозаборные сооружения.

Источники водоснабжения, а также оборудование, установленное на них, принадлежат администрации с.п. Александровка. На основании договоров аренды, обслуживание и снабжение водой сельских поселений осуществляет ИП Граценков В.В.

Характеристика водозаборов действующих на территории сельского поселения Александровка приведена в таблице 3.1.

Характеристика оборудования водозабора с.п. Александровка.

Таблица 3.1.

№ п/п	Наименование объекта и его местоположение	Состав водозаборного узла (ВЗУ)	Год ввода в эксплуатацию, год	Производительность, тыс. м ³ /сут.	Глубина, м	Наличие ЗСО 1 пояса, метры
1.1	ВЗУ село Александровка	Артезианская скважина на востоке за границей села	1973	0,384	75	30
1.2.		Артезианская скважина на востоке за границей села (резерв)	1973	0,384	60	30
1.3.		Накопительная емкость (V=75 м ³) на водозаборе	1973	1,80	-	-
2.1.	ВЗУ поселок Безречье	Артезианская скважина северо-западнее поселка	1981	0,24	80	30

Удельный расход электроэнергии, необходимой для подачи воды потребителям составляет 1,806 кВт*ч/м³ (утвержденный уровень), что позволяет говорить об удовлетворительном уровне энергоэффективности подачи воды, при уровне напора воды в размере 25 м.в.ст.

Сооружения очистки и подготовки воды.

Сооружения очистки и подготовки воды отсутствуют.
Фильтровальных станций нет.

Водопроводные сети, сооружения на них.

Водопроводные сети с. Александровка.

Водопроводная сеть – кольцевые и тупиковые сети.

Протяженность сети 7590 п.м.

Материал труб водопроводных сетей – асбест, полиэтилен.

Износ труб составляет на некоторых участках до 90%. Требуется замена и реконструкция.

Система пожаротушения представляет собой 4 пожарных гидрантов.

Водопроводные сети п. Безречье.

Водопроводная сеть – тупиковая сеть.

Протяженность сети 1795 п.м.

Материал труб водопроводных сетей – сталь.

Собственник водопроводной сети – администрация с.п. Александровка.

Поставку воды производит ИП Гращенко В.В.

Износ труб составляет на некоторых участках до 90%. Требуется замена и реконструкция.

Общий баланс подачи и реализации воды.

Таблица 3.2.

п.п	Показатель	Потребление воды в 2019 г., м ³
1	Подъем воды, м ³	104308
2	Расходование на собственные нужды водопроводного хозяйства, м ³	0
3	Получено воды со стороны, м ³	0
4	Отпуск в сеть, м ³	104308
5	Потери воды в сетях, м ³	15521
6	Полезный отпуск всего, м ³ , в т.ч.	88787

Характеристика приборного учёта воды

Таблица 3.3.

№ п/п	Наименование поселения	Количество абонентов, ед.	Количество установленных приборов учёта, шт.
1	с. Александровка	249	176
2	пос. Безречье	35	35
	ИТОГО приборов учёта	284	211

Резерв (дефицит) существующей располагаемой мощности системы водоснабжения

Таблица 3.4.

№ п/п	Наименование	Мощность существующих сооружений, м ³ /сут.	Максимальная суточная водопотребление с учетом потерь, м ³ /сут.	Резерв мощности существующих сооружений, %	Дефицит мощности существующих сооружений, %
1	с.п. Александровка	624	371,5	40,46%	-

Для профилактики возникновения аварий и утечек на сетях водопровода и для уменьшения объемов потерь необходимо проводить своевременную замену запорно-регулирующей арматуры и водопроводных сетей с истекшим эксплуатационным ресурсом. Результаты многолетнего контроля показали, что из-за коррозии и отложений в трубопроводах качество воды ежегодно ухудшается в связи со старением трубопроводных сетей. Растет процент утечек особенно в сетях со стальными трубопроводами, притом, что их срок службы достаточно низкий и составляет 15 лет. Необходимо проводить замены стальных и чугунных трубопроводов на полиэтиленовые.

Тарифы на холодную воду, руб./м³

Таблица 3.5.

Наименование организации/ Стоимость, руб. /м ³	2017 год	2018 год	2019 год
с.п. Александровка	с 01.01.2017 г. – 45,60 с 01.07.2017 г. – 48,35	с 01.01.2018 г. – 48,35 с 01.07.2018 г. – 50,05	с 01.01.2019 г. – 50,05 с 01.07.2019 г. – 50,90

Водоотведение с.п. Александровка.

Во всех населенных пунктах сельского поселения централизованная система канализации отсутствует. Хозяйственные стоки поступают в выгребные ямы и надворные уборные, откуда спецавтотранспортом вывозятся и сливаются в ближайшие места, отведенные службами санитарного надзора.

При анализе состояния и функционирования существующей системы водоотведения в с.п. Александровка были выявлены следующие технические и технологические проблемы:

- на территории поселения занятой жилыми домами и административно-общественными зданиями отсутствует централизованное водоотведение.

Во всех населенных пунктах сельского поселения отвод дождевых и талых вод осуществляется по рельефу местности в пониженные места. Благоустройство территории в селе Александровка выполнено без организации вертикальной

планировки, не решен вопрос отвода ливневых и талых вод. Поверхностные сточные воды с селитебной части сбрасываются по рельефу в пониженные места. В центре населенного пункта применяются открытые водоотводящие устройства – канавы, кюветы. Для пропуска воды на перекрестках улиц, проездов и дорог устроены водопропускные трубы.

Теплоснабжение с.п. Александровка.

Теплоснабжение потребителей тепловой энергии сельского поселения Александровка осуществляется от индивидуальных теплогенераторов и централизованной котельной.

Система теплоснабжения с. Александровка представлена блочно-модульной котельной и индивидуальными теплогенераторами.

Система теплоснабжения пос. Безречье, с. Березовка, п. Малореченск и с. Степановка представлены только индивидуальными теплогенераторами.

Котельная находится в собственности администрации с.п. Александровка муниципального округа Кинель-Черкасского района Самарской области.

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

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

Индивидуальные источники тепловой энергии служат для отопления и горячего водоснабжения жилого фонда, в количестве 229 жилых одно и двухэтажных домов, общей площадью 15696,52 м².

В основном, это малоэтажный жилищный фонд со стенами, выполненными из бруса. Поскольку данные об установленной тепловой мощности этих теплогенераторов отсутствуют, не представляется возможности точно оценить резервы этого вида оборудования.

Ориентировочная оценка показывает, что тепловая нагрузка отопления, обеспечиваемая от индивидуальных теплогенераторов, составляет около 2,564 Гкал/час.

Назначение и характеристика источников тепловой энергии действующих на территории сельского поселения Александровка приведены ниже в таблице.

Характеристика теплоэнергетического оборудования

Таблица 3.6.

№ п.п.	Название котельной, адрес	Тип котлов	Кол-во котлов	Установленная мощность котла, Гкал/час	Установленная мощность источника теплоснабжения, Гкал/час	Располагаемая мощность источника теплоснабжения, Гкал/час	Год ввода в эксплуатацию
1	Котельная, с. Александровка, ул. Спортивная, 8	ТВГ-2,5	2	2,150	4,300	4,300	1973

№ п.п.	Название котельной, адрес	Тип котлов	Кол-во котлов	Установленная мощность котла, Гкал/час	Установленная мощность источника теплоснабжения, Гкал/час	Располагаемая мощность источника теплоснабжения, Гкал/час	Год ввода в эксплуатацию
2	ИТГ, с.п. Александровка	Автономные встроенные котлы различной модификации	229	~0,0068	2,564	2,564	

Характеристики источников тепловой энергии на территории с.п. Александровка.

Таблица 3.6. (Продолжение).

Название котельной, адрес	Объем тепловой энергии (мощности) на собственные нужды котельной	Способ регулирования отпуска тепловой энергии	Температурный график котельных	Учет тепла, отпущенного в тепловые сети	Среднегодовая нагрузка оборудования, Гкал/час
Котельная, с. Александровка, ул. Спортивная, 8	0,4-0,65% от выработки	Качественный метод	95/70	Расчетный	0,635

Тепловые сети центральных котельных двухтрубные, закрытые. Разбор теплоносителя потребителями на нужды горячего водоснабжения не производится. В системе возможна утечка сетевой воды в тепловых сетях, в системах теплоснабжения, через не плотности соединений и уплотнений трубопроводной арматуры и насосов. Потери компенсируются на котельной подпиточной водой, которая идет на восполнение утечек теплоносителя. Для заполнения и подпитки тепловых сетей используется водопроводная вода.

Водоподготовительные установки теплоносителя для тепловых сетей отсутствуют.

В системе индивидуального теплоснабжения утечки сетевой воды у потребителей отсутствуют.

Учет отпущенной тепловой энергии от котельной отсутствует.

Регулирование отпуска теплоты в системы отопления потребителей осуществляется по качественному методу регулирования (изменением температуры на источнике) в зависимости от температуры наружного воздуха.

Температурный график теплосети для данных котельных - 95/70 °С.

Баланс мощности

Таблица 3.7.

Адрес	Установленная тепловая мощность, Гкал/час	Располагаемая тепловая мощность, Гкал/час	Собственные нужды, Гкал/ч	Договорная тепловая нагрузка, Гкал/час	Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	Резерв тепловой мощности, Гкал/ч
Котельная, с. Александровка, ул. Спортивная, 8	4,299	4,299	0,02150	0,992	0,1064	3,179

Котельные приборами учета тепловой энергии не обеспечены и не оборудованы.

Приборы учета тепла у потребителей тепловой энергии не установлены.

Как видно из таблицы 3.7, на котельной с. Александровка имеется значительный резерв тепловой мощности. Возможность для расширения технологических зон источников тепловой энергии с резервом тепловой мощности фактически отсутствует вследствие особенностей застройки территории с.п. Александровка.

Возможность для расширения технологических зон источников тепловой энергии с резервом тепловой мощности фактически отсутствует вследствие особенностей застройки территории с.п. Александровка.

Долгосрочные договора теплоснабжения, в соответствии с которыми цена определяется по соглашению сторон и в отношении которых установлен долгосрочный тариф отсутствуют. Технические ограничения на использование установленной тепловой мощности в с.п. Александровка отсутствуют.

Теплоснабжающей организацией, обеспечивающей потребности в теплоснабжении сельского поселения Александровка, в настоящее время является ООО «СамРЭК-Эксплуатация».

Тарифы на тепловую энергию, руб./Гкал.

Таблица 3.8.

Наименование организации/ Стоимость, руб. /Гкал	Тариф, руб/Гкал без НДС	Приказ
ООО «СамРЭК-Эксплуатация»	1435 – с 01.01.2015 1550 – с 01.07.2015	Приказ министерства энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Самарской области от 18.12.2014 №514
	1550– с 01.01.2016 1603– с 01.07.2016	Приказ министерства энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Самарской области от 17.12.2015 №710
	1603– с 01.01.2017 1665– с 01.07.2017	Приказ министерства энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Самарской области от 17.12.2015 №710
	1665– с 01.01.2018 1724– с 01.07.2018	Приказ министерства энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Самарской области от 14.12.2017 №766
	1724 – с 01.01.2019 1753 – с 01.07.2019	Приказ министерства энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Самарской области от 14.12.2018 №834

Электроснабжение с.п. Александровка.

Источником электроснабжения населенных пунктов с.п. Александровка является го-ловая подстанция ПС «Александровка» напряжением 110/6 кВ. Подстанция 110/6 кВ при-надлежит филиалу ОАО «МРСК ВОЛГИ».

Распределение электроэнергии осуществляется по воздушным фидерам Ф1, Ф2, Ф3 напряжением 6кВ. Питание потребителей выполнено от распределительных подстанций напряжением 6/0,4 кВ.

Владельцем сетей 6 кВ ,0,4кВ и подстанций являются ОАО «МРСК».

Данные по фидерам и подстанциям приведены в таблицах 3.9. и 3.10.

Потребителями электроэнергии являются:

- жилые здания 1-2х этажные усадебной застройки и 2х этажные, секционные,
- общественные здания,
- коммунальные предприятия, объекты транспортного обслуживания,
- собственное потребление энергосектора,
- отрасли строительства и сельского хозяйства,
- промышленный комплекс,
- наружное освещение.

Перечень трансформаторных пунктов, расположенных в с. п. Александровка.

Таблица 3.9.

№ п/п	Тип ТП, мощность трансформаторов на п/ст.	Месторасположение
1	КТП АЛ 101/100 кВА	с. Александровка, ул. Юбилейная, д.56 - МРСК
2	КТП АЛ. 102/100 кВА	с. Степановка , ул. Полевая, д.28- МРСК
3	КТП АЛ 103/40 кВА	с. Березовка, ул. Луговая, д.5 - МРСК
4	КТП АЛ 104/100 кВА	с. Березовка, ул. Луговая - МРСК
5	КТП АЛ 107/250 кВА	с. Александровка - ССК
6	КТП АЛ 114/160 кВА	с. Степановка, ул. Юбилейная д.14 - МРСК
7	КТП АЛ 102/100 кВА	п. Безречье, ул. Центральная - МРСК
8	КТП АЛ 204/250 кВА	п. Безречье, ул. Школьная, д.1 - МРСК
9	КТП АЛ 205/160 кВА	п. Безречье, ул. Школьная, д.у - МРСК
10	КТП АЛ 206/250 кВА	с. Александровка, отд. 7 - МРСК
11	КТП АЛ 210/250 кВА	с. Александровка, ц/ток - МРСК
12	КТП АЛ 301/63 кВА	с. Александровка, ул. Специалистов, д.5 - МРСК
13	КТП АЛ 302/160 кВА	с. Александровка - ССК
14	КТП АЛ 304/160 кВА	с. Александровка, ул. Молодежная, д. 8- МРСК
15	КТП АЛ 305/160 кВА	с. Александровка, ул.Рабочая,д.3 - МРСК
16	КТП АЛ 307/250 кВА	с. Александровка, ул. Рабочая д. 7- МРСК
17	КТП АЛ 310/160 кВА	с. Александровка, ул. Алексея Толстого, д.7 - МРСК
18	КТП АЛ 311/100 кВА	с. Александровка, ул. Лесная д.4 - МРСК
19	КТП АЛ 802/63 кВА	п. Липовая Роща - МРСК

Данные об электроснабжении с. п. Александровка.

Таблица 3.10.

№ п/п	Сооружения, характеристика	Современное положение
1	Головная подстанции: - местоположение - количество и мощность трансформаторов - количество трансформаторных подстанций	ПС «Александровка» 110/6кВ. с. Александровка, ул.Юбилейная, д. 38А 18 шт

№ п/п	Сооружения, характеристика	Современное положение
	10/0,4кВ	
2	Протяженность и марки электрических сетей н.п. Сети 6 кВ: - Ф1 ВЛ-6 кВ, сечением - мм ² - Ф2 ВЛ-6 кВ, сечением -мм ² - Ф3 ВЛ-6 кВ, сечением -мм ²	26,36 км 19,8 км 4,4 км

Исходными данными для разработки электроснабжения вновь проектируемой застройки территорий села Александровка является генеральный план с нанесением зон с концентрированными нагрузками.

Потребителями электроэнергии проектируемой застройки являются:

- 1-2 этажная усадебная застройка – III категории надежности электроснабжения;
- общественные здания – II-III категории, предприятия торговли-III категории, коммунальные предприятия –II категории;
- производственные предприятия и предприятия сельхозназначения- II категории,
- уличное освещение.

Расчет электрических нагрузок выполнен согласно «Инструкции по проектированию городских электрических сетей» РД 34.20.185-94 с изменениями и дополнениями и согласно Региональным нормативам градостроительного проектирования Самарской области от 25.12.2008 г.

Распределение электроэнергии выполняется воздушными и кабельными линиями.

*Тарифы на электрическую энергию, руб./кВт*ч.*

Таблица 3.14.

Организация	01.01.2019 г.	01.07.2019 г.
ПАО «Самараэнерго»	2,80	2,92

Газоснабжение с.п. Александровка.

Источником газоснабжения с. Александровка 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 надземно на опорах.

Источником газоснабжения п. Безречье 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.

Во всех вышеперечисленных населенных пунктах прокладка газопроводов низкого давления осуществлена на опорах.

Тарифы на природный газ, руб./м³

Таблица 3.11.

Организация	С 01.01.2019 г.	С 01.07.2019 г.
ООО «ГазпромМежрегионГаз Самара», газовая плита	7,38	7,48
ООО «ГазпромМежрегионГаз Самара», отопление газом	5,288	5,36

3.2. Краткий анализ состояния установки приборов учета и энергоресурсосбережения у потребителей.

Детальный анализ состояния установки приборов учета и энергосбережения у потребителей отражен в разделе 12 Характеристика состояния и проблем в реализации энергоресурсосбережения и учета и сбора информации Обосновывающих материалов.

Энергоснабжающими организациями обслуживаемыми с.п. Александровка в соответствии с приказами Министерства энергетики и ЖКХ Самарской области разработаны и утверждены следующие программы энергосбережения и повышения энергоэффективности:

«Программа энергосбережения и повышения энергоэффективности в сфере водоснабжения и водоотведения на 2017-2019 годы»;

«Программа энергосбережения и повышения энергоэффективности в сфере теплоснабжения на 2017-2019 годы»;

«Программа энергосбережения и повышения энергоэффективности в сфере электроснабжения на 2017-2019 годы».

4. Перспективы развития муниципального образования и прогноз спроса на коммунальные ресурсы с.п. Александровка муниципального района Кинель-Черкасский Самарской области.

4.1. Количественное определение перспективных показателей развития МО.

К перспективным показателям развития муниципального образования относятся:

- динамика численности населения;
- динамика ввода, сноса и капитального ремонта многоквартирных домов;
- динамика частной застройки;
- площади бюджетных организаций;
- площади административно-коммерческих зданий;
- прогнозируемые изменения в промышленности на весь период разработки программы.

В данном подразделе Программы приведены перспективные показатели в количественном выражении. Обоснование их определения на основе проведенного анализа приведено в разделе 9 настоящей Программы «Перспективные показатели развития муниципального образования и прогноз спроса на коммунальные ресурсы с.п. Александровка муниципального района Кинель-Черкасский Самарской области. Обосновывающие материалы».

Динамика численности населения.

Таблица 4.1.

Показатель	2018 г.	2019 г.	2025 г.	2033 г.
			прогноз	
Численность населения (среднегодовая), чел.	1028	1024	1290	1555

В рассматриваемом периоде изменения в сфере многоквартирных домов не предусмотрены.

Динамика частной жилой застройки.

Жилая застройка сельского поселения Александровка представлена 229 одно- и двухэтажными индивидуальными жилыми домами с приусадебными участками (малоэтажные жилые дома, деревянно-панельной конструкции, обложенные кирпичом) и 10 многоквартирными жилыми домами.

За последние 3 года жилые дома не сносились.

Общая площадь жилищного фонда составляет 23900,0 м².

Данные по ветхому жилому фонду в сельском поселении Александровка отсутствуют.

Прогноз ввода частной жилой застройки в 2020-2033 годах.

Таблица 4.2

Тип застройки	Существующая площадь жилого фонда, м ²	Прирост площадей, м ²	Значение на расчетный срок строительства, м ²
Многоквартирные жилые дома	8203,48	0	8203,48
Индивидуальные жилые дома	15696,52	26550	42246,52
Итого	23900,0		50450

Прогноз развития застройки общественно-делового назначения.

с. Александровка.

Проектом Генерального плана предусматривается строительство в существующей застройке, согласно «Положению о территориальном планировании Кинель-Черкасского муниципального района Самарской области», следующих объектов:

- физкультурно-оздоровительный комплекс площадью 430 кв. м в селе Александровка на ул. Спортивная;
- спортивная площадка площадью 0,5 га в селе Александровка на ул. А. Толстого;
- комплексное предприятие бытового обслуживания в селе Александровка на ул. Спортивная.
- Строительство кафе на 65 мест в центральной части села Александровка по ул. Спортивная;
- Строительство комплексного предприятия коммунально-бытового обслуживания с прачечной на 50 кг белья в смену, химчисткой на 4 кг вещей в смену, баней на 12 мест в центральной части села Александровка по ул. Спортивная;
- Строительство спортивной площадки площадью 0,5 га в северо-восточной части с. Александровка по ул. Алексея Толстого;
- Строительство фельдшерско-акушерского пункта в п. Безречье по ул. Центральная.

Развитие зоны производственного использования.

Генеральным планом на территории сельского поселения Александровка не планируются объекты производственного и коммунально-складского назначения.

Развитие зоны сельскохозяйственного использования.

Мероприятиями СТП Самарской области и муниципального района Кинель-Черкасский не предусматривается размещение новых

сельскохозяйственных производств на территории сельского поселения Александровка.

4.2. Прогноз спроса на коммунальные ресурсы.

Подробное определение прогнозного спроса на коммунальные ресурсы производится в разделе 10 настоящей Программы. В настоящем разделе приводятся результирующие показатели прогнозного спроса на коммунальные услуги с разбивкой по их видам.

Прогноз спроса на услуги водоснабжения.

Перспективные значения увеличения потребления воды по жилой зоне в с.п. Александровка.

Таблица 4.3

п.п	Площадки застройки	Кол-во потребителей, чел.	Ед. изм.	Уд. расход воды в сутки	Удельный показатель нагрузки по водопотреблению на хоз. питьевые нужды, м ³ /сут	Пожаротушение, м ³ /сут	Полив, м ³ /сут
1. Частная жилая застройка							
1.1	с. Александровка, по ул. А. Толстого, 15 инд. ж. домов	45	литр/чел в сутки	175	10,80	54	3,15
1.2	с. Александровка, по ул. Школьная 14 инд. ж. домов	42	литр/чел в сутки	175	10,08		2,94
1.3	с. Александровка, по ул. А. Толстого, 6 инд. ж. домов	18	литр/чел в сутки	175	4,32	54	1,26
1.4	с. Александровка, по ул. Юбилейная, 10 инд. ж. домов	30	литр/чел в сутки	175	7,20		2,10
1.5	с. Александровка, площадка №1, 23 инд. ж. дома	69	литр/чел в сутки	175	16,56		4,83
1.6	с. Александровка, площадка №2, 23 инд. ж. дома	69	литр/чел в сутки	175	16,56		4,83
1.7	с. Степановка, по ул. Полевая, 21 инд. ж. дом	63	литр/чел в сутки	175	15,12		4,41

п.п	Площадки застройки	Кол-во потребителей, чел.	Ед. изм.	Уд. расход воды в сутки	Удельный показатель нагрузки по водопотреблению на хоз. питьевые нужды, м³/сут	Пожаротушение, м³/сут	Полив, м³/сут
1.8	с. Степановка, площадка №3, 32 инд. ж. дома	96	литр/чел в сутки	175	23,04		6,72
1.9	п. Безречье, по ул. Лесная, 7 инд. ж. домов	21	литр/чел в сутки	175	5,04		1,47
1.10	п. Безречье, площадка №4, 9 инд. ж. домов	27	литр/чел в сутки	175	6,48		1,89
1.11	п. Малореченск, по ул. Дорожная, 17 инд. ж. домов	51	литр/чел в сутки	175	0,72		0,21
	ИТОГО по с. п. Александровка				234,74		

Перспективные значения увеличения потребления воды административно-общественных зданий в с.п. Александровка.

Таблица 4.3 (продолжение).

п.п	Площадки застройки	Мощность, чел.	Ед. изм.	Уд. расход воды в сутки	Удельный показатель нагрузки по водопотреблению на хоз. питьевые нужды, м³/сут
2.1	Универсальный зал в комплексе с ФОК площадью 430 кв.м. в с. Александровка	320 мест	литр/место	3	0,96
2.2	Социально-реабилитационный центр на 30 мест в с. Александровка	30 мест	литр/место	115	3,45
2.3	Кафе на 65 мест в с. Александровка	65 мест	литр/ 1 место	10	0,65
2.4	Комплексное предприятие коммунально – бытового обслуживания с прачечной самообсл., пунктом приема химчистки, Баней на 12 мест в с. Александровка	50 кг белья/смену; 12 мест.	литр/1 кг сухого белья; 200 л/чел.	75; 200	6,15
2.5	Фельдшерско-акушерский пункт в п. Безречье		литр/1 работающего	30	0,12
ИТОГО					11,33

Прогноз спроса на услуги водоотведения.

Перспективные значения прироста услуг водоотведения в с.п. Александровка.

Таблица 4.4

п.п	Площадки застройки	Кол-во потребителей, чел.	Ед. изм.	Уд. расход сточных вод в сутки	Удельный показатель нагрузки по водоотведению на хоз. питьевые нужды, м3/сут
1. Частная жилая застройка					
1.1	с. Александровка, по ул. А. Толстого, 15 инд. ж. домов	45	литр/чел в сутки	175	10,80
1.2	с. Александровка, по ул. Школьная 14 инд. ж. домов	42	литр/чел в сутки	175	10,08
1.3	с. Александровка, по ул. А. Толстого, 6 инд. ж. домов	18	литр/чел в сутки	175	4,32
1.4	с. Александровка, по ул. Юбилейная, 10 инд. ж. домов	30	литр/чел в сутки	175	7,20
1.5	с. Александровка, площадка №1, 23 инд. ж. дома	69	литр/чел в сутки	175	16,56
1.6	с. Александровка, площадка №2, 23 инд. ж. дома	69	литр/чел в сутки	175	16,56
1.7	с. Степановка, по ул. Полевая, 21 инд. ж. дом	63	литр/чел в сутки	175	15,12
1.8	с. Степановка, площадка №3, 32 инд. ж. дома	96	литр/чел в сутки	175	23,04
1.9	п. Безречье, по ул. Лесная, 7 инд. ж. домов	21	литр/чел в сутки	175	5,04
1.10	п. Безречье, площадка №4, 9 инд. ж. домов	27	литр/чел в сутки	175	6,48
1.11	п. Малореченск, по ул. Дорожная, 17 инд. ж. домов	51	литр/чел в сутки	175	12,27
	ИТОГО сточных вод в год, м3				127,47

На данный момент большой объём отведённой воды приходится на жилой сектор путём вывоза стоков ЖБО. К 2033 году данная структура отведённой воды от потребителей практически не измениться. Общее количество отведённой воды увеличится на 127,47 тыс. м³ в год.

Прогноз спроса на услуги теплоснабжения.

Прирост тепловой нагрузки в зонах действия усадебной жилой застройки.

Таблица 4.5

	Прирост тепловой нагрузки, Гкал/час	Суммарная тепловая нагрузка к 2033 г., Гкал/час
Многokвартирные жилые дома	0	0,661
Индивидуальные жилые дома	2,05	4,619
Всего	2,05	5,280

*Прирост тепловой нагрузки административно-общественных зданий
(бюджетных организаций).*

Таблица 4.6

Перспективные потребители тепловой энергии	Удельная тепловая нагрузка, Ккал/час
с. Александровка, социально-реабилитационный центр (согласно СТП)	270 000
с. Александровка, физкультурно-оздоровительный комплекс с универсальным залом и спортзалом (согласно СТП)	322 000
с. Александровка, кафе	494 000
с. Александровка, комплексное предприятие коммунально - бытового обслужив. с прачечной, химчисткой, баней	91 200
Всего	1 177 200

*Перспективные тепловые нагрузки к 2033 году с.п. Александровка с
разделением по объектам строительства.*

Таблица 4.7

Потребители тепловой энергии	Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, Гкал/час	
	Значение на 2019 год	Значение на расчетный срок (до 2033 года)
Жилая зона, в том числе:	3,225	5,280
<i>Многоквартирные жилые дома</i>	0,661	0,661
<i>Индивидуальные жилые дома</i>	2,564	4,619
Общественно- деловая зона	0,331	1,508
Зона производственного использования	0	0
Зона сельскохозяйственного использования	0	0
Все потребители	3,556	6,788
Площадь с.п. Александровка, Га	17695,9	17695,9
Плотность тепловой нагрузки, Гкал/час/Га	0,00020	0,00038

Прогноз спроса на услуги газоснабжения.

Расчет расхода газа на новое строительство, отдельно для каждого потребителя.

Таблица 4.8

N по ГП	Площадки	Кол-во жил. дом.	Расход газа м3/час		
			На хозяйст. жил. дом.	в кач-ве топлива для . жил. дом.	На соцкульт- быт
	Село Александровка				
1,1	Социально-реабилитационный центр (согласно СТП)				42,35
1,2	Физкультурно-оздоровительный комплекс с универсальным залом и спортзалом (согласно СТП)				50,51
1,3	Кафе				77,49
1,4	Комплексное предприятие коммунально - бытового обслужив. с прачечной, химчисткой, баней				14,31
1,5	Площадка №1	23	7,76	53,37	
1,7	Площадка №2	23	7,76	53,37	
1,8	Уплотнение существ. Застройки по ул.Алексея Толстого	15	5,63	34,81	
1,9	Уплотнение существ. Застройки по	14	4,24	32,49	

N по ГП	Площадки	Кол-во жил. дом.	Расход газа м3/час		
			На хозбыт. жил. дом.	в кач-ве топлива для . жил. дом.	На соцкульт- быт
	ул.Школьная и ул.Лесная				
1,10	Уплотнение существ. Застройки по ул.Алексея Толстого	6	2,94	13,92	
	Итого		428,40		
	Село Степановка				
2,1	Уплотнение существ. Застройки по ул.Полевая	21	7,30	48,73	
2,2	Площадка №3	32	9,80	74,26	
	Итого		140,09		
	Поселок Безречье				
3,1	Уплотнение существ. Застройки по ул.Лесная	7	3,24	16,25	
3,2	Площадка №4	9	3,88	20,88	
	Итого		44,25		
	Поселок Малореченск				
4,1	Уплотнение существ. Застройки по ул.Дорожная	17	6,16	39,45	
	Итого		45,61		
	Итого по с. п.		658,35		
	ТЭП		1,18503 млн.м ³ /год		

Перспективные газовые нагрузки в 2033 году с.п. Александровка с разделением по потребителям.

Таблица 4.9

Потребители	Существующая удельная газовая нагрузка, тыс. куб. м/год	Прирост удельной газовой нагрузки к 2033 г., тыс. куб. м/год	Перспективная удельная газовая нагрузка, тыс. куб. м/час	Перспективный годовой отпуск газа, тыс. куб. м
Население	4248	4149,524	0,959	8397,524
Бюджетные потребители	22,500	1617,622	0,187	1640,122
Прочие потребители	21	0	0,002	21
Всего	4291,500	5767,146	1,148	10058,646

Прогноз спроса на услуги электроснабжения.

Расчет электрической мощности нового строительства в с. Александровка.

Таблица 4.10

№ п/п	Наименование нагрузок	Присоединенная мощность кВт	Коэффициент одновременности и участия в максимум.	Максимальная мощность кВт
	Село Александровка Площадка N1			
1	Суммарное количество индивидуальные жилые дома Удел. расч. нагрузка на индивидуальный жилой дом Расчетная нагрузка на индивидуальные жилые дома	n=23 1,4 32,2		Питание от существующих сетей

	уплотнение по ул.Алексея Толстого			
1	Суммарное количество индивидуальные жилые дома Удел. расч. нагрузка на индивидуальный жилой дом Расчетная нагрузка на индивидуальные жилые дома	n=15 1,8 27		Питание от существующих сетей
	уплотнение между ул.Школьной и ул.Лесной			
1	Суммарное количество индивидуальные жилые дома Удел. расч. нагрузка на индивидуальный жилой дом Расчетная нагрузка на индивидуальные жилые дома	n=14 1,8 25		Питание от существующих сетей
	уплотнение по ул.Алексея Толстого			
1	Суммарное количество индивидуальные жилые дома Удел. расч. нагрузка на индивидуальный жилой дом Расчетная нагрузка на индивидуальные жилые дома	n=6 2,8 16,8		Питание от существующих сетей
	уплотнение по ул.Юбилейной			
1	Суммарное количество индивидуальные жилые дома Удел. расч. нагрузка на индивидуальный жилой дом Расчетная нагрузка на индивидуальные жилые дома	n=10 2,2 22		Питание от существующих сетей
	Площадка N2			
1	Суммарное количество индивидуальные жилые дома Удел. расч. нагрузка на индивидуальный жилой дом Расчетная нагрузка на индивидуальные жилые дома	n=23 1,4 32,2		К существующей п/ст N305
2	Социально-реаб. центр	30	0,8	24
3	КБО с прачечной, химчисткой и баней	50	0,8	40
4	ФОК	20	0,8	16
5	Кафе на 65м	67,5	1	67,5
6	Суммарная нагрузка на подстанцию			148
7	Коэффициент мощности cosY		0,93	
8	Полная нагрузка на подстанции			159
9	Мощность трансформаторов			1x250 кВА-1шт
10	Коэффициент загрузки трансформаторов		0,68	
11	Длина ВЛ-6кВ		50 м	
	С.Степановка Площадка N3			
1	Суммарное количество индивидуальные жилые дома Удел. расч. нагрузка на индивидуальный жилой дом Расчетная нагрузка на индивидуальные жилые дома	n=32 1,3 41,6		Питание от существующих сетей с заменой трансформатора на 250кВА
	уплотнение по ул.Центральной			
1	Суммарное количество индивидуальные жилые дома Удел. расч. нагрузка	n=21 1,5		Питание от

	на индивидуальный жилой дом Расчетная нагрузка на индивидуальные жилые дома	31,5		существующих сетей
	П.Безречье			
	Площадка N4			
1	Суммарное количество индивидуальные жилые дома Удел. расч. нагрузка на индивидуальный жилой дом Расчетная нагрузка на индивидуальные жилые дома	n=9 2,3 20,7		К существующим сетям
	уплотнение по ул.Лесной			
1	Суммарное количество индивидуальные жилые дома Удел. расч. нагрузка на индивидуальный жилой дом Расчетная нагрузка на индивидуальные жилые дома	n=6 2,7 16,2		Питание от существующих сетей
	П.Малореченск			
	уплотнение по ул.Дорожной			
1	Суммарное количество индивидуальные жилые дома Удел. расч. нагрузка на индивидуальный жилой дом Расчетная нагрузка на индивидуальные жилые дома	n=17 1,7 28,9		п/ст 1 x 100Ква взамен существующей

Перспективные электрические нагрузки в 2033 году с.п. Александровка.

Таблица 4.11

Потребители	Существующая удельная электрическая нагрузка, тыс. кВт/час	Прирост удельной электрической нагрузки к 2025 г., тыс. кВт/час	Перспективная удельная электрическая нагрузка, тыс. кВт/час	Перспективный годовой отпуск электроэнергии, тыс. кВт
Население	24200	294,1	24494,1	214568,316
Бюджетные потребители	515,7	167,5	683,2	5984,832
Прочие потребители	422,3	0	422,3	3699,348
Всего	25138	461,6	25599,6	224252,496

5. Целевые показатели развития коммунальной инфраструктуры с.п. Александровка муниципального района Кинель-Черкасский Самарской области.

В данном подразделе Программы приведены целевые показатели развития коммунальной инфраструктуры в количественном выражении. Обоснование их определения на основе проведенного анализа приведено в разделе 13 Целевые показатели развития коммунальной инфраструктуры Обосновывающих материалов.

Спрос на коммунальные ресурсы по годам реализации программы отражен ниже.

Прогноз спроса на коммунальные ресурсы

Таблица 5.1

Вид коммунального ресурса	Ед. изм.	2019 г.	2033 г.
Холодное водоснабжение	тыс. м3	88,79	129,88
Водоотведение	тыс. м3	-	127,47
Теплоснабжение	тыс. Гкал	2,435	5,588
Газоснабжение	м3	н/д	н/д
Электроснабжение	кВт-ч	н/д	н/д

Динамика нагрузок на коммунальные ресурсы

Таблица 5.2

Вид коммунального ресурса	Ед. изм.	2019 г.	2033 г.
Холодное водоснабжение	м3/сут	243,25	355,84
Водоотведение	м3/сут	-	110,9
Теплоснабжение	Гкал/час	3,556	6,788
Газоснабжение	тыс. м3/год	н/д	н/д
Электроснабжение	кВт/ч	н/д	н/д

Целевые показатели оценивались исходя из фактических параметров функционирования предприятия. К критериям сравнения относятся:

- 1) показатели качества;
- 2) показатели надежности и бесперебойности;
- 3) показатели качества обслуживания абонентов;
- 4) показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь ресурсов при транспортировке;
- 5) соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности;
- 6) иные показатели.

Целевые показатели деятельности организации в сфере водоснабжения.

Таблица 5.3.

№ п/п	Показатели	Единица измерения	Прогнозные значения 2033 г.
Показатели качества питьевой воды			
1	Доля проб питьевой воды, подаваемой с источников водоснабжения, водопроводных станций или иных объектов централизованной системы водоснабжения в распределительную водопроводную сеть, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды	%	0,1
2	Доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды	%	0,1
Показатели надежности и бесперебойности централизованных систем водоснабжения			
3	Количество перерывов в подаче воды, произошедших в результате аварий, повреждений и иных технологических нарушений в расчете на протяженность водопроводной сети в год	ед./км	0,362
Показатели энергетической эффективности			
4	Доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при ее транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть	%	14,84%
5	Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки питьевой воды, на единицу объема воды, отпускаемой в сеть	кВт*ч/куб. м	-
6	Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки питьевой воды, на единицу объема транспортируемой воды	кВт*ч/куб. м	1,806
7	Агрегированный показатель качества, надежности и энергетической эффективности объектов холодного водоснабжения, связанный с отклонением фактических значений показателей надежности, качества, энергетической эффективности от установленных плановых значений	X	X

Целевые показатели деятельности организации в сфере водоотведения.

Таблица 5.4.

№ п/п	Показатели	Единица измерения	Значения показателей
			2033
Показатели качества очистки сточных вод			
1	Доля сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме сточных вод, сбрасываемых в централизованные общесплавные или бытовые системы водоотведения	%	0,1
2	Доля поверхностных сточных вод, не подвергающихся очистке в общем объеме поверхностных сточных вод, принимаемых в централизованную ливневую систему водоотведения	%	0,1
3	Доля проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы для общесплавной (бытовой) и ливневой централизованных систем водоотведения	%	0,1
Показатели надежности и бесперебойности централизованных систем водоотведения			
4	Удельное количество аварий и засоров в расчете на протяженность канализационной сети в год	ед./км	0,363
Показатели энергетической эффективности			
5	Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе очистки сточных вод на единицу	кВт*ч/куб. м	-

№ п/п	Показатели	Единица измерения	Значения показателей
			2033
	объема очищаемых сточных вод		
6	Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки сточных вод на единицу объема транспортируемых сточных вод	кВт*ч/куб. м	0,232
7	Агрегированный показатель качества, надежности и энергетической эффективности объектов водоотведения, связанный с отклонением фактических значений показателей надежности, качества, энергетической эффективности от установленных плановых значений	X	X

Целевые показатели эффективности деятельности организации в сфере теплоснабжения.

Таблица 5.5.

п/п	Наименование индикатора	Ед. изм.	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	154,0
4	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	0,0003
5	Отношение величины технологических потерь теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	м3/м2	1,25
6	Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,97
7	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	-	5,18
8	Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме	%	-
9	Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100
10	Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	28,40
11	Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	-	-
12	Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	-	-
13	Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний)	ед.	-

Оценка надежности теплоснабжения.

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

теплоснабжения, а также внешних, по отношению к системе теплоснабжения, систем электроснабжения, водоснабжения, топливоснабжения источников тепловой энергии. Для определения надежности систем коммунального теплоснабжения по каждой котельной и по поселку в целом используются критерии, характеризующие состояние электроснабжения, водоснабжения, топливоснабжения источников теплоты, соответствие мощности теплоисточников и пропускной способности тепловых сетей расчетным тепловым нагрузкам, техническое состояние и резервирование тепловых сетей.

Показатель надежности рассчитывается по формуле:

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

где:

$K_{\text{э}}$ —надежность электроснабжения источника теплоты,

$K_{\text{в}}$ —надежность водоснабжения источника теплоты,

$K_{\text{т}}$ —надежность топливоснабжения источника теплоты,

$K_{\text{б}}$ —размер дефицита (соответствие тепловой мощности источников теплоты и пропускной способности тепловых сетей расчетным тепловым нагрузкам потребителей),

$K_{\text{р}}$ — коэффициент резервирования, который определяется отношением резервируемой на уровне центрального теплового пункта (квартала; микрорайона) расчетной тепловой нагрузки к сумме расчетных тепловых нагрузок подлежащих резервированию потребителей, подключенных к данному тепловому пункту.

$K_{\text{с}}$ —коэффициент состояния тепловых сетей, характеризуемый наличием ветхих, подлежащих замене трубопроводов.

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

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

$K_{\text{ж}}$ —показатель качества теплоснабжения.

N —число показателей, учтенных в числителе

Данные критерии зависят от наличия резервного электроснабжения, водоснабжения, топливоснабжения, состояния тепловых сетей, и определяются индивидуально для каждой системы теплоснабжения в соответствии с «Организационно-методическими рекомендациями по подготовке к проведению отопительного периода и повышению надежности систем коммунального теплоснабжения в городах и населенных пунктах Российской Федерации» МДС 41-6.2000 (утв. Приказом Госстроя РФ от 6 сентября 2000 г. N 203).

Общий показатель надежности систем ресурсоснабжения с.п. Александровка составляет 0,9.

В зависимости от полученных показателей надежности системы ресурсоснабжения 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

Таким образом, система ресурсоснабжения по с.п. Александровка может быть оценена как высоконадежная.

6. Программа инвестиционных проектов, обеспечивающих достижение целевых показателей.

Расчет каждого из показателей инвестиционных проектов отражен в разделах 9-16 настоящей Программы.

Программа инвестиционных проектов в водоснабжении.

Таблица 6.1.

Краткое описание проекта	Цель проекта	Технические параметры проекта	Необходимые капитальные затраты, тыс. руб.	Срок реализации проекта	Ожидаемые эффекты от проекта	Сроки получения эффектов	Простой срок окупаемости проекта
Источники водоснабжения							
Реконструкция водозабора с. Александровка	Подключение новых потребителей	200 м3/сут	10144,85	2021-2033 гг.	Снабжение новых потребителей	2021-2033 гг.	-
Реконструкция водозабора пос. Безречье	Подключение новых потребителей	70 м3/сут	3550,70	2021-2033 гг.	Снабжение новых потребителей	2021-2033 гг.	-
Строительство пожарных резервуаров	Подключение новых потребителей	100 м3	2861,09	2021-2033 гг.	Снабжение новых потребителей	2021-2033 гг.	-
Водопроводные сети							
Строительство водопроводных сетей с. Александровка	Подключение новых потребителей по ул. Юбилейная, Лесная, А. Толстого Площадка N1 Площадка N2	2586 м.	9014,08	2021-2033 гг.	Снабжение новых потребителей	2021-2033 гг.	-
Строительство водопроводных сетей с. Степановка	Подключение новых потребителей по ул. Юбилейная, Лесная, А. Толстого Площадка N1 Площадка N2	2586 м.	7814,99	2021-2033 гг.	Снабжение новых потребителей	2021-2033 гг.	-
Строительство водопроводных сетей п. Безречье	Подключение новых потребителей по ул. Юбилейная, Лесная, А. Толстого Площадка N1 Площадка N2	2586 м.	1836,98	2021-2033 гг.	Снабжение новых потребителей	2021-2033 гг.	-
ИТОГО			35222,68				

Программа инвестиционных проектов в водоотведении.

Таблица 6.2.

Краткое описание проекта	Цель проекта	Технические параметры проекта	Необходимые капитальные затраты	Срок реализации проекта	Ожидаемые эффекты от проекта	Сроки получения эффектов	Простой срок окупаемости проекта
Строительство очистных сооружений с.п. Александровка	Подключение новых потребителей	210 м3/сут	1556,9	2021-2033 гг.	Снабжение новых потребителей	2021-2033 гг.	-
Строительство КНС на ул. Школьная	Отвод сточных вод от потребителей новых жилых домов	80 м3/сут	167,9	2021-2033 гг.	Снабжение новых потребителей	2021-2033 гг.	-
Строительство КНС ул. А. Толстого	Отвод сточных вод от потребителей	100 м3/сут	209,9	2021-2033 гг.	Снабжение новых	2021-2033 гг.	-

Краткое описание проекта	Цель проекта	Технические параметры проекта	Необходимые капитальные затраты	Срок реализации проекта	Ожидаемые эффекты от проекта	Сроки получения эффектов	Простой срок окупаемости проекта
	новых жилых домов				потребителей		
Строительство КНС ул. Советская	Отвод сточных вод от потребителей новых жилых домов	150 м3/сут	314,8	2021-2033 гг.	Снабжение новых потребителей	2021-2033 гг.	-
Строительство новых канализационных сетей по ул. Молодёжная, Советская, А. Толстого, Спортивная, Лесная, Школьная. Площадка №1, №2	Отвод сточных вод от потребителей новых жилых домов	5853 п.м.	22282,9	2021-2033 гг.	Снабжение новых потребителей	2021-2033 гг.	-
Итого:			24532,3				

Программа инвестиционных проектов в теплоснабжении.

Таблица 6.3.

Краткое описание проекта	Цель проекта	Технические параметры проекта	Необходимые капитальные затраты, тыс. руб. с НДС	Срок реализации проекта	Ожидаемые эффекты от проекта	Сроки получения эффектов	Простой срок окупаемости проекта
Реконструкция источников тепловой энергии							
Котельная, с. Александровка, ул. Спортивная, 8	Замена оборудования котельных отработавших срок службы	2,081 Гкал/ч	31525,8	2021 г.	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2021-2033 г.	-
Строительство новых источников тепловой энергии							
Строительство модульной котельной в с. Александровка, социально-реабилитационный центр (согласно СТП)	Увеличение производительности системы теплоснабжения	0,27 Гкал/ч	3408,6	2021-2033 г.	Подключение новых потребителей	2021-2033 г.	-
Строительство модульной котельной в с. Александровка, физкультурно-оздоровительный комплекс с универсальным залом и спортзалом (согласно СТП)	Увеличение производительности системы теплоснабжения	0,322 Гкал/ч	4065,1	2021-2033 г.	Подключение новых потребителей	2021-2033 г.	-
Строительство модульной котельной в с. Александровка, кафе	Увеличение производительности системы теплоснабжения	0,494 Гкал/ч	6236,5	2021-2033 г.	Подключение новых потребителей	2021-2033 г.	-
Строительство напольного газового котла в с. Александровка, комплексное предприятие коммунально - бытового обслужив. с прачечной, химчисткой, баней	Увеличение производительности системы теплоснабжения	0,091 Гкал/ч	1148,8	2021-2033 г.	Подключение новых потребителей	2021-2033 г.	-
Реконструкция тепловых сетей							
Реконструкция существующих тепловых сетей	Замена теплосети с истекшим сроком службы	1277 м.	16711,34	2024 г.	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2024-2033 г.	-

7. Источники инвестиций, тарифы и доступность программы для населения с.п. Александровка муниципального района Кинель-Черкасский Самарской области. Программный документ.

Капитальные затраты на реализацию всего комплекса мероприятий Программы на срок 2020-2033 составляют 122851,2 тыс. руб.

Общая величина затрат на реализацию всего комплекса мероприятий Программы на срок 2020-2033 составит 137593,3 тыс. руб.

Суммарные затраты по реализации мероприятий Программы, тыс. рублей с НДС.

Таблица 7.1

Показатель	Сумма	2020	2021	2022	2023	2024-2033
Капитальные затраты	122851,2	0,0	36505,4	6330,4	6330,4	73685,0
в т.ч. по системе водоснабжения	35222,7	0,0	2935,2	2935,2	2935,2	26417,0
в т.ч. по системе водоотведения	24532,3	0,0	2044,4	2044,4	2044,4	18399,2
в т.ч. по системе теплоснабжения	63096,2	0,0	31525,8	1350,8	1350,8	28868,7
Непредвиденные расходы	12285,1	0,0	3650,5	633,0	633,0	7368,5
Управление ПКРСКИ	2457,0	0,0	730,1	126,6	126,6	1473,7
Итого затраты, тыс. руб.	137593,3	0,0	40886,1	7090,1	7090,1	82527,2

Общая смета затрат Программы рассчитывалась по базовым капитальным затратам, уточнение и проверка объективности которых в данной работе не производилась. Точный размер данных затрат рассчитывается в рамках инвестиционных и производственных программ коммунальных предприятий с.п. Александровка муниципального района Кинель-Черкасский. Дополнительно были учтены:

- непредвиденные затраты, связанные с физически непредвиденными расходами и ростом цен, в размере 10% от величины капитальных затрат;
- затраты на управление Программы, в размере 2% от величины капитальных затрат.



Рисунок 7.1. Суммарные затраты по реализации мероприятий Программы по годам реализации, тыс. рублей.

На данный момент тарифы на услуги организаций коммунального комплекса с.п. Александровка Кинель-Черкасского района Самарской области не содержат инвестиционной надбавки, позволяющей финансировать из тарифов строительство и (или) модернизацию систем коммунальной инфраструктуры.

Отсутствие информации о существующей доле затрат населения на ЖКУ и энергетические ресурсы, не позволяет произвести расчет возможности внедрения инвестиционной надбавки в тарифе ОКК.

Учитывая низкий уровень доходов населения в сельском поселении Александровка, при разработке Программы, было сделано допущение о невозможности финансирования мероприятий Программы за счет инвестиционных надбавок.

Исходя из рассмотренных ограничений по источникам финансирования мероприятий Программы, была определена структура финансирования. Основным смысл структуры заключается в финансировании мероприятий Программы в большей степени их внебюджетных источников – заемные средства (кредиты банков, лизинг) и средства энергосервисных компаний.

Структура финансирования мероприятий Программы.

Таблица 7.2

Показатель	Сумма, тыс. руб.	Доля, %	2020	2021	2022	2023	2024-2033
Бюджет Самарской области	13759,3	10	0,0	4088,6	709,0	709,0	8252,7
Бюджет муниципального района Кинель-Черкасский	4127,8	3	0,0	1226,6	212,7	212,7	2475,8
Бюджет сельского поселения	1375,9	1	0,0	408,9	70,9	70,9	825,3
Фонд энергосбережения	1375,9	1	0,0	408,9	70,9	70,9	825,3
Заемные средства	34398,3	25	0,0	10221,5	1772,5	1772,5	20631,8
Энергосервис	82556,0	60	0,0	24531,6	4254,0	4254,0	49516,3
ИТОГО	137593,3	100	0,0	40886,1	7090,1	7090,1	82527,2

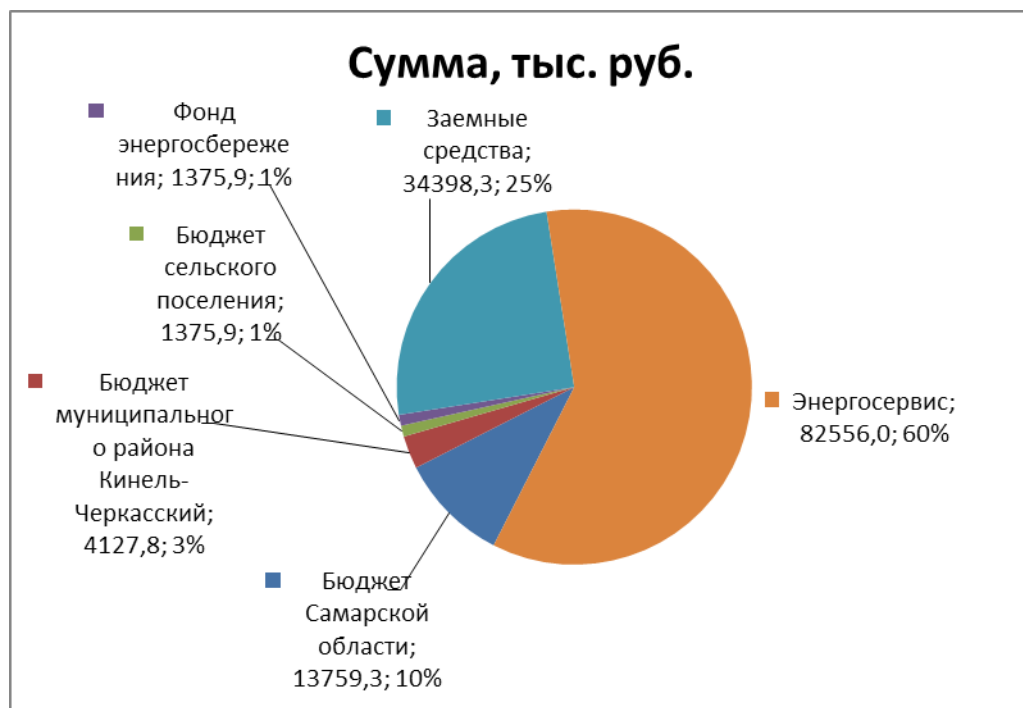


Рисунок 7.2. Структура финансирования Программы.

8. Управление программой комплексного развития муниципального образования для разработки программы с.п. Александровка муниципального района Кинель-Черкасский Самарской области.

Реализация Программы осуществляется Администрацией сельского поселения Александровка муниципального района Кинель-Черкасский Самарской области.

Основными функциями Администрации с.п. Александровка по реализации Программы являются:

- реализация мероприятий Программы;
- подготовка и уточнение перечня программных мероприятий и финансовых потребностей на их реализацию;
- организационное, техническое и методическое содействие организациям, участвующим в реализации Программы;
- обеспечение взаимодействия органов местного самоуправления с.п. Александровка, организаций коммунального комплекса, участвующих в реализации Программы;
- организация оценки соответствия представленных инвестиционных программ организаций коммунального комплекса установленным требованиям;
- участие в разработке инвестиционных программ и подготовка проекта соглашения с организациями коммунального комплекса на реализацию инвестиционных программ;
- обеспечение взаимодействия органов местного самоуправления с.п. Александровка по вопросам заключения договоров на реализацию инвестиционных программ организаций коммунального комплекса, участвующих в реализации Программы;
- мониторинг и анализ реализации Программы;
- сбор информации о ходе выполнения производственных и инвестиционных программ организаций в рамках проведения мониторинга Программы;
- осуществление сбора информации о реализации Программы и использовании финансовых средств;
- осуществление оценки эффективности Программы и расчет целевых показателей и индикаторов реализации Программы;
- подготовка заключения об эффективности реализации Программы;
- подготовка докладов о ходе реализации Программы главе администрации сельского поселения и предложений о ее корректировке;
- осуществление мероприятий в сфере информационного освещения и сопровождения реализации Программы;
- оценка эффективности использования финансовых средств;
- вынесение заключения по вопросу возможности выделения бюджетных средств на реализацию Программы.

Контроль за исполнением Программы.

Контроль за исполнением Программы осуществляет Глава администрации с.п. Александровка.

В рамках осуществляемых функций Администрация с.п. Александровка подготавливает соответствующие необходимые документы для использования организациями, участвующими в реализации Программы.

На основе результатов мониторинга выполнения Программы Администрацией с.п. Александровка формируется информационная аналитическая база об изменении целевых показателей Программы. Данная информационная база используется для оценки Программы, а также для принятия решений о ее корректировке.

В области теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения механизм реализации мероприятий Программы программ должен соответствовать требованиям: Федерального закона от 27.07.2010 г. №190-ФЗ «О теплоснабжении», Федерального закона №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», Правил согласования и утверждения инвестиционных программ организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, Основ ценообразования в сфере теплоснабжения, Правил регулирования цен (тарифов) в сфере теплоснабжения, утверждаемых Правительством РФ.

Система нормативно-правового обеспечения Программы.

В целях повышения результативности реализации мероприятий Программы требуется разработка ряда нормативно-правовых документов по с.п. Александровка, в том числе:

- Система критериев, используемых для определения доступности для потребителей товаров и услуг организаций коммунального комплекса – муниципальный правовой акт должен содержать перечень критериев, используемых при определении доступности товаров и услуг организаций коммунального комплекса, их значения и порядок проведения оценки;

- Порядок утверждения технических заданий по разработке инвестиционных программ организаций коммунального комплекса по развитию систем коммунальной инфраструктуры – муниципальный правовой акт должен определять порядок взаимодействия заинтересованных органов местного самоуправления между собой, а также с организациями коммунального комплекса по вопросам технических заданий по разработке инвестиционных программ. Технические задания должны включать основные требования к разработке, содержанию и реализации инвестиционной программы организации коммунального комплекса;

– Технические задания по разработке инвестиционных программ организаций коммунального комплекса по развитию систем коммунальной инфраструктуры;

– Порядок утверждения инвестиционных программ организаций коммунального комплекса по развитию систем коммунальной инфраструктуры. Муниципальный правовой акт должен определять порядок взаимодействия заинтересованных органов местного самоуправления между собой, а также с организациями коммунального комплекса по вопросам разработки инвестиционных программ;

– Инвестиционные программы организаций коммунального комплекса по развитию систем коммунальной инфраструктуры. Формирование источников финансирования Программы на уровне бюджета с.п. Александровка муниципального района Кинель-Черкасский и бюджетов района и области;

– Создание механизма мониторинга экономии бюджетных средств от реализации Программы;

– Создание механизма аккумуляции полученной экономии с использованием средств на цели реализации Программы, погашения обязательств.

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ.

9. Перспективные показатели развития муниципального образования для разработки программы с.п. Александровка муниципального района Кинель-Черкасский Самарской области.

9.1. Характеристика сельского поселения Александровка муниципального района Кинель-Черкасский Самарской области.

Сельское поселение Александровка расположено в центральной части Кинель-Черкасского района Самарской области. Административным центром сельского поселения Александровка является село Александровка.

Общая площадь земель сельского поселения Александровка в установленных границах составляет 17695,9 га.

Существующая численность населения сельского поселения Александровка по состоянию на 01.01.2019 г. составляла 1024 человека.

В состав сельского поселения Александровка входят:

- село Александровка, административный центр;
- поселок Безречье;
- село Березовка;
- поселок Малореченск;
- село Степановка;

Согласно законам Самарской области «Об образовании сельских поселений в пределах муниципального района Кинель-Черкасский Самарской области, наделении их соответствующим статусом и установлении их границ» от 25.02.2005 № 56-ГД и «О внесении изменений в Закон Самарской области «Об образовании сельских поселений в пределах муниципального района Кинель-Черкасский Самарской области, наделении их соответствующим статусом и установлении их границ»» от 30.06.2005 № 135-ГД, установлены границы сельского поселения Александровка.

Ведущей отраслью экономики сельского поселения является сельскохозяйственное производство. Важнейшим направлением в ближайшие 15-20 лет выбрано восстановление и дальнейшее развитие животноводства.

Преобладающей национальностью сельского поселения являются – русские.

В настоящее время развитие сельского поселения Александровка производится исходя из Генерального плана разработанного ГУП Самарской области «ТеррНИИГражданпроект» в 2011 году.

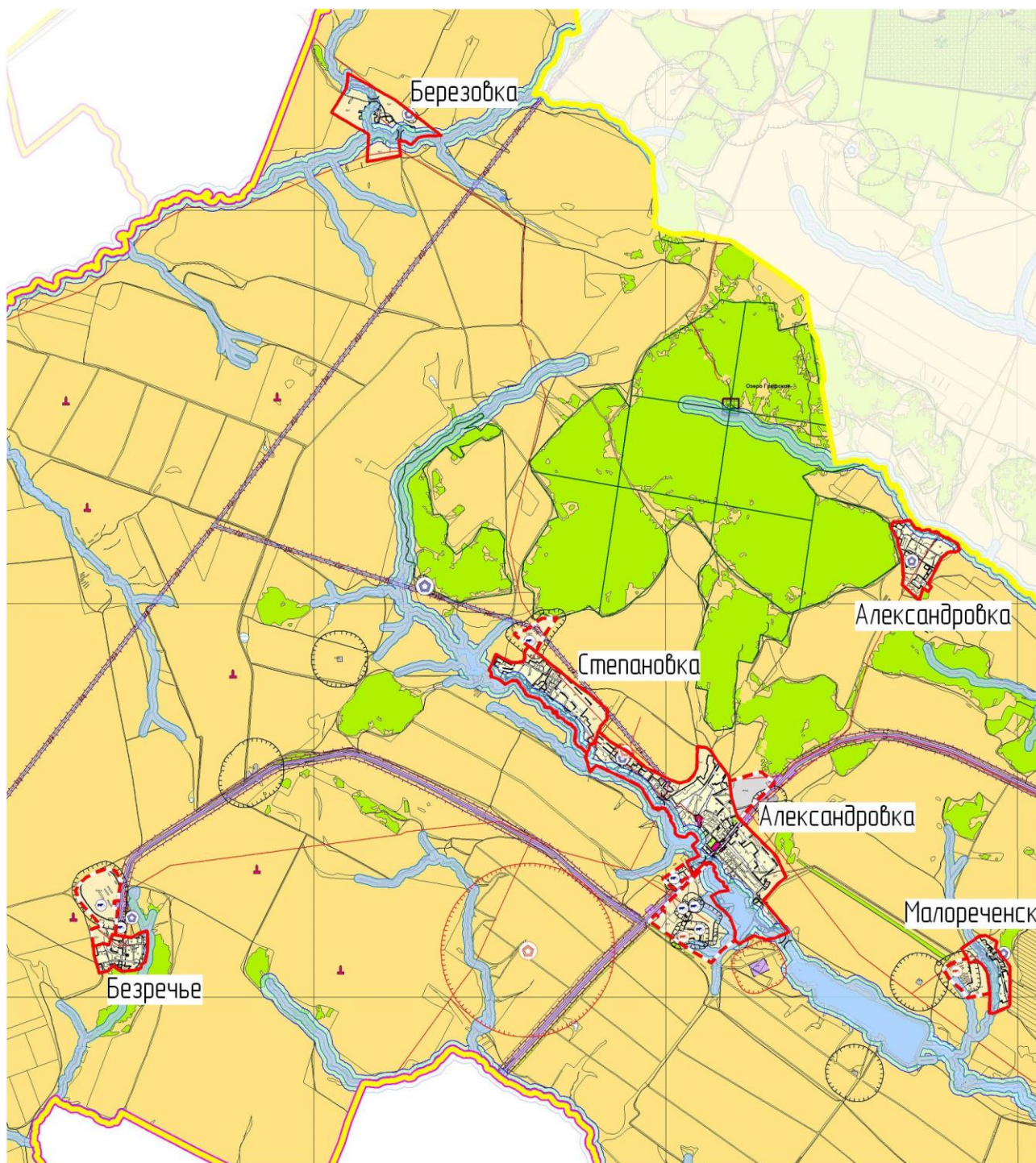


Рисунок 9.1. Карта сельского поселения Александровка.

Природные ресурсы и климатические условия.

Сельское поселение Александровка расположено в умеренно континентальном климатическом поясе. Абсолютная минимальная температура воздуха холодного периода года достигает -43°C . Максимальная глубина промерзания почвы повторяемостью 1 раз в 10 лет составляет 121 см, 1 раз в 50 лет почва может промерзнуть на глубину 162 см.

В холодный период года в основном преобладают ветра западные, юго-западные и восточные. Максимальная из средних скоростей ветра за январь 2,6

м/с. Средняя скорость ветра за три наиболее холодных месяца 3,2 м/с. Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (январь) -14,3°C.

Средняя температура наружного воздуха наиболее теплого месяца (июль) +20,6°C. Абсолютная максимальная температура достигает +40 °C.

В гидрогеологическом отношении проектируемая территория относится к Волго-Камскому артезианскому бассейну, являющемуся частью Волго-Русского артезианского бассейна.

Гидрографическая сеть территории с.п. Александровка представлена реками Березовка, протекающая через села Александровка и Степановка; Черновка, протекающая в северо-западной части поселения через д. Березовка; Осиновка, являющейся северо-восточной границей поселения и Заводская, являющейся юго-восточной границей территории проектирования.

Кроме того, по территории поселения протекает разветвленная сеть эпизодических водотоков в оврагах Ключ, Долгий, Бирюков, Медвежий, Большой и Малый Караков.

Полезные ископаемые в границах сельского поселения Александровка представлены Островским и Екатериновским месторождениями нефти.

Природные рекреационные ресурсы с.п. Александровка представлены лесами, лесостепями, а также акваторией и прибрежными территориями р. Березовка, Осиновка; озер и прудов, используемые жителями для отдыха и рыболовства.

Территория в границах проектирования в целом имеет спокойный рельеф, живописный ландшафт, благоприятные климатические условия, что делает возможным развитие разнообразных видов рекреации, оздоровления населения и туризма.

9.2. Демографическая ситуация. Прогноз численности и состава населения.

Данные о существующей численности населения сельского поселения Александровка приведены по состоянию на 01.01.2019 г., общая численность составляет 1024 человека.

По данным 2018 года средний размер домохозяйства в Самарской области составляет 2,5 человека, в сельских поселениях – 2,6 человек. С учетом эффективности мероприятий по демографическому развитию Самарской области, а также с улучшением демографической ситуации в с.п. Александровка, уменьшением коэффициента смертности и стабильно положительным сальдо миграции, средний размер домохозяйства в перспективе может увеличиться до 3-х человек.

Для сельского поселения Александровка, как и для района и области в целом, характерен процесс сокращения численности населения. Основной причиной естественной убыли населения района являются болезни системы кровообращения и новообразования. Ситуация сглаживалась внешней миграцией, которая покрывала естественную убыль.

По совокупности естественного и механического прироста населения в населенных пунктах с.п. Александровка численность жителей по сравнению с 2013 годом сократилась на 20 человек или 1,9%. Благодаря тому, что на протяжении последних лет уровень смертности был относительно низким, а приток мигрантов довольно большим, сельскому поселению Александровка удалось избежать существенного сокращения численности населения.

Основные показатели демографической ситуации в сельском поселении приведены ниже в таблице 9.1.

Динамика численности постоянного населения.

Таблица 9.1

Показатель	01.01.2013	01.01.2014	01.01.2015	01.01.2016	01.01.2017	01.01.2018	01.01.2019
с.п. Александровка	1044	1051	1047	1040	1036	1028	1024

По данным Росстата за последние годы число жителей в с.п. Александровка преимущественно сокращалось.

Подобная тенденция характерна для подавляющего большинства регионов и в целом для Российской Федерации.

Однако положительным фактором является уменьшение темпов убыли численности населения Самарской области. Причинами, как уже отмечалось, могут являться предпринимаемые государством меры по стимулированию рождаемости, повышению продолжительности жизни, регулированию миграционных процессов.

Характер изменения численности населения сельского поселения Александровка муниципального района Кинель-Черкасский Самарской области носит более неоднозначный характер.

Прогноз демографической ситуации в сельском поселении.

Таблица 9.2

Показатель	2017 г.	2018 г.	2025 г.	2033 г.
			прогноз	
Численность населения (среднегодовая), чел.	1028	1024	1290	1555

Прогноз численности населения сельского поселения Александровка муниципального района Кинель-Черкасский Самарской области был проведен на основании перспективных показателей Генерального плана. Данный прогноз численности населения с.п. Александровка рассчитан с учетом эффективности мероприятий по демографическому развитию Самарской области, а также с улучшением демографической ситуации в с.п. Александровка, уменьшением коэффициента смертности и стабильно положительным сальдо миграции, с учетом территориальных резервов в пределах сельского поселения и освоения новых территорий, которые могут быть использованы под жилищное строительство.

9.3. Прогноз развития промышленности.

Основными направлениями производственной деятельности на территории сельского поселения Александровка являются производство и переработка сельхозпродукции.

*Объекты производственного использования сельского поселения
Александровка.*

Таблица 9.3

№	Наименование	Местоположение (населённый пункт, улица, № дома)	Характер производимой продукции
1	ООО «Татнефть-Самара»	с.Александровка (окраина)	Добыча нефти

Генеральным планом в срок до 2033 года не планируются производственные объекты на территории с.п. Александровка.

*Объекты сельскохозяйственного назначения сельского поселения
Александровка.*

Таблица 9.4

№	Наименование	Местоположение (населённый пункт, улица, № дома)
1	МТМ	К юго-востоку от с. Александровка
2	Зерносклады	К юго-востоку от с. Александровка
3	Зерносклады	К югу от с. Александровка
4	Весовой цех	К югу от с. Александровка
5	МТФ	К северо- западу от с. Степановка
6	Свинокомплекс	К западу от п. Малореченск
7	МТФ	К северу от п. Безречье
8	Зерносклад	К северу от п. Безречье

Мероприятиями СТП Самарской области и муниципального района Кинель-Черкасский не предусматривается размещение новых сельскохозяйственных производств на территории сельского поселения Александровка.

9.4. Прогноз развития застройки с.п. Александровка.

Прогноз развития жилищного фонда.

В населенных пунктах сельского поселения Александровка преобладают малоэтажные жилые дома, со стенами из кирпича или дерева.

Жилая застройка сельского поселения Александровка представлена 229 одно- и двухэтажными индивидуальными жилыми домами с приусадебными участками (малоэтажные жилые дома, деревянно-панельной конструкции, обложенные кирпичом) и 9 многоквартирными жилыми домами (2 этажа).

За последние 3 года жилые дома не сносились.
Общая площадь жилищного фонда составляет 23900 м².

Информация о ветхом жилом фонде в сельском поселении Александровка отсутствует.

Характеристика жилищного фонда по типам застройки

Таблица 9.5

№ пп	Наименование	Кол-во домов, шт.	Общая площадь, тыс.м ²	% от общей площади
1	Индивидуальная застройка	175	8997,12	37,6%
2	Многоквартирная застройка			
	2-х этажная	9	8203,48	34,3%
3	Блокированная застройка	54	6699,4	28,0%
4	Всего:	238	23900	100,0%

Развитие жилых зон сельского поселения Александровка планируется за счет строительства малоэтажной жилой застройки на свободных территориях.

Предполагается усадебная застройка многоквартирными жилыми домами. (Ж1).

Размеры земельных участков для индивидуального строительства приняты – 1500 м², в соответствии с «Постановлением Собраний представителей муниципального района КинельЧеркасский Самарской области» №17-3 от 27.03.2003 года.

Площадь индивидуального жилого дома принята для расчётов равной 150 м².

Генеральным планом предусматривается следующее строительство малоэтажной жилой застройки:

с. Александровка.

За счет уплотнения существующей застройки планируется строительство:
В восточной части села:

- по ул. Алексея Толстого - 15 усадебных участков;
- Площадь проектируемой территории - 3,11 га;
- Планируется размещение 15 индивидуальных жилых домов;
- Ориентировочно общая площадь жилого фонда составит - 2250 м² ;
- Расчётная численность населения ориентировочно составит - 45 человек.

В центральной части села:

- Между ул. Школьная и ул. Лесная - 14 усадебных участков;
- Площадь проектируемой территории - 2,48 га;
- Планируется размещение 14 индивидуальных жилых домов;
- Ориентировочно общая площадь жилого фонда составит - 2100 м²;
- Расчётная численность населения ориентировочно составит - 42 человека.
- по ул. Специалистов - 6 усадебных участков;

Площадь проектируемой территории - 1,5 га;
Планируется размещение 6 индивидуальных жилых домов;
Ориентировочно общая площадь жилого фонда составит - 900 м²;
Расчётная численность населения ориентировочно составит - 18 человек.

В северо-западной части села:

по ул. Юбилейная - 10 усадебных участков;
Площадь проектируемой территории - 1,8 га;
Планируется размещение 10 индивидуальных жилых домов;
Ориентировочно общая площадь жилого фонда составит - 1500 м²;
Расчётная численность населения ориентировочно составит - 30 человек.

На свободных территориях в границах населенного пункта планируется:

ПЛОЩАДКА №1, расположена в восточной части села.

Здесь предлагается к строительству усадебная застройка.

Площадь всей территории составит 3,83 га, количество участков - 23 шт.
площадь жилого фонда составит ориентировочно - 3450 кв.м;

Расчётная численность населения составит 69 человек.

ПЛОЩАДКА №2, расположена в центральной части села.

Здесь предлагается к строительству усадебная застройка.

Площадь всей территории составит 3,63 га, количество участков - 23 шт.
площадь жилого фонда составит ориентировочно - 3450 кв.м;

Расчётная численность населения составит 69 человека.

Итого по с. Александровка на расчетный срок строительства планируется размещение — 91 усадебного участка.

Площадь проектируемой территории — 16,35 га.

Ориентировочно общая площадь жилого фонда усадебной застройки, составит — 13650 м².

Расчётная численность населения ориентировочно составит - 273 человек.

п. Безречье

За счет уплотнения существующей застройки планируется строительство:

В юго-западной части села по ул. Лесная строительство индивидуальных жилых домов - 7 участков;

Площадь проектируемой территории - 1 га;

Площадь жилого фонда составит ориентировочно - 1050 кв.м;

Расчётная численность населения составит 21 человек.

На свободных территориях в границах населенного пункта планируется:

ПЛОЩАДКА №4, расположена в центральной части села.

Здесь предлагается к строительству индивидуальная жилая застройка.

Площадь всей территории составит 1,48 га, количество участков - 9 шт.;
площадь жилого фонда составит ориентировочно - 1350 кв.м;

Расчётная численность населения составит 27 человек.

Всего в п. Безречье площадь планируемой территории под жилую застройку составит 2,48 га. ;

Количество участков составит —16 шт.;

Площадь жилого фонда составит ориентировочно — 2400 кв.м.;

Расчётная численность населения на новой территории составит 48 человек.

Всего по генеральному плану в с.п. Александровка планируется увеличение:

Площадь проектируемой территории под жилую застройку — 31,23 га.;

Общее планируемое количество участков —177 шт.;

Общая площадь жилого фонда планируемой индивидуальной жилой застройки с учётом существующего (23900 тыс.кв.м) и проектируемого (26550 тыс.кв.м.) составит - 50450 тыс. кв. м.;

Численность населения: с учётом существующего (1024 чел.) и проектируемого (531 чел.) составит 1555 человека;

Средняя обеспеченность жилищным фондом: 31,5 кв.м /чел.

Проектируемая застройка подключается к существующим инженерным сетям и транспортной инфраструктуре.

Прогноз развития застройки общественно-делового назначения.

Полный перечень объектов культурно-бытового обслуживания с качественными характеристиками приводится в таблице 9.6.

Существующие объекты общественно-делового назначения.

Таблица 9.6.

№ по ГП	НАИМЕНОВАНИЕ	МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ	МОЩНОСТЬ (ВМЕСТИМОСТЬ)	Единицы измерения
Детские дошкольные учреждения (общего типа, специализированного, оздоровительного и др.)				
3.1.	Детский сад «Росинка»	с. Александровка, ул. А.Толстого, 6	90	место
Общеобразовательные учреждения				
4.1.	ГБОУ СОШ оц.Александровка	с. Александровка, ул. Школьная, 14	480	Учащиеся, место
Объекты здравоохранения				
5.1.	Офис врача общ.практики	с. Александровка, ул. А.Толстого, 2а	30	Место, посещение в смену, объект
Объекты спортивного назначения				
7.1.	Спортзал	с. Александровка, ул. Школьная, 14	110 м ²	га (открытые спортивные площадки), м2 площади пола (спортивные залы)
7.2.	Футбольное поле	с. Александровка, ул. Школьная, д.14	0,7	количество мест на трибунах
7.3.	Универсальная	с.Александровка,	20х40 м	

№ по ГП	НАИМЕНОВАНИЕ	МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ	МОЩНОСТЬ (ВМЕСТИМОСТЬ)	Единицы измерения
	спортивная площадка	ул.А.Толстого 10А		
Объекты культурно-досугового назначения				
8.1.	Культурно досуговый центр с.п. Александровка	(с. Александровка), ул. А.Толстого, 10	160 мест	место
8.2.	Библиотека	(с. Александровка), ул. А.Толстого, 10	10000 ед.хран.	читательское место
Объекты торгового назначения				
9.1.	ИП Терновская С.А.	с. Александровка, ул. А.Толстого, 4а	224 м ²	м ² торговой площади
9.2.	Павильон «Юлия»	с. Александровка, ул. А.Толстого, 5а	50 м ²	
9.3.	Магазин РайПО	с. Александровка, ул. А.Толстого, 7	190 м ²	
Объекты общественного и административного назначения				
13.1.	Администрация с.п. Александровка	с. Александровка, ул. А.Толстого, 8	6	Объект, рабочее место
Объекты отдыха и туризма				
17.1.	Парк Памяти	с. Александровка, ул. Спортивная	0,62	га
17.2.	Сквер	с. Александровка, ул. Спортивная	0,71	га

Существующая обеспеченность объектами культурно-бытового обслуживания не способна удовлетворить прогнозные потребности населения.

Проектом генерального плана сельского поселения Александровка планируется построить/реконструировать следующие административно-общественные здания:

с. Александровка.

Проектом Генерального плана предусматривается строительство в существующей застройке, согласно «Положению о территориальном планировании Кинель-Черкасского муниципального района Самарской области», следующих объектов:

- физкультурно-оздоровительный комплекс площадью 430 кв. м в селе Александровка на ул. Спортивная;
- спортивная площадка площадью 0,5 га в селе Александровка на ул. А. Толстого;
- комплексное предприятие бытового обслуживания в селе Александровка на ул. Спортивная.
- Строительство кафе на 65 мест в центральной части села Александровка по ул. Спортивная;
- Строительство комплексного предприятия коммунально-бытового обслуживания с прачечной на 50 кг белья в смену, химчисткой на 4 кг вещей в смену, баней на 12 мест в центральной части села Александровка по ул. Спортивная;

- Строительство спортивной площадки площадью 0,5 га в северо-восточной части с. Александровка по ул. Алексея Толстого;
- Строительство фельдшерско-акушерского пункта в п. Безречье по ул. Центральная.

Прогноз изменения доходов населения.

Значительную роль при определении доступности товаров и услуг организаций коммунального комплекса с учетом надбавок к тарифам, которые являются одним из основных источников финансирования инвестиционных программ, являются денежные доходы населения как основной группы потребителей. Учитывая, что существующая система статистического наблюдения не позволяет проанализировать денежные доходы и расходы непосредственного на уровне сельского поселения Александровка муниципального района Кинель-Черкасский Самарской области, анализ произведен по таким показателям, как среднемесячная заработная плата и среднемесячный размер пенсии по данным аналогичных сельских поселений Кинель-Черкасского района Самарской области.

По данным госстатистики среднемесячная заработная плата работающих в Самарской области составляла в 2018 году 33619,5 руб., среднемесячная пенсия составляла – 13870,6 руб.

В соответствии с «Прогнозом долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2036 года» в 2019-2033 гг. реальная заработная плата в целом по экономике в консервативном варианте будет расти со среднегодовым темпом 2,4%, средний размер заработной платы работающих и трудовой пенсии (среднегодовой) к 2033 году увеличится по сравнению с 2018 годом в консервативном варианте – в 1,43 раза.

Таким образом, заработная плата к 2023 году по консервативному варианту должна достигнуть уровня 37080 рублей, а к 2033 году – 47978 рублей, среднегодовой размер трудовой пенсии – 15298 и 19794 рублей соответственно.

Обеспечение эффективного уровня заработной платы в бюджетном секторе, повышение уровня пенсионного обеспечения будут способствовать сокращению доли бедного населения.

Реализация мер по сокращению бедности, повышению уровня социальной поддержки семей с детьми и уровня оплаты труда работников бюджетной сферы будет способствовать росту среднего класса.

Среди основных критериев отнесения российских граждан к среднему классу следует выделить уровень дохода, наличие собственности и сбережений, их профессионально-квалификационные характеристики, участие в формировании гражданского общества.

Прожиточный минимум в Самарской области (9872 рублей в месяц) незначительно ниже прожиточного минимума в целом по Российской

Федерации (10213 рублей в месяц). Учитывая, что среднемесячная заработная плата по области ниже средней по стране (43724 рублей по итогам 2018 года), «покупательная способность» в регионе уступает общероссийской. Если на одну среднероссийскую заработную плату приходится 4,28 прожиточных минимума для трудоспособного населения, то для Самарской области данный показатель составит 3,41.

В целом, учитывая рассмотренные тенденции и прогнозы в изменении социально-экономического положения населения сельского поселения Александровка муниципального района Кинель-Черкасский Самарской области, можно отметить, что регулирование организаций коммунального комплекса, связанное с определением перспектив развития систем коммунальной инфраструктуры, в первую очередь в сфере ее обновления и модернизации, должно носить достаточно сбалансированный характер с тем, чтобы принимаемые решения не привели к резкому и значительному ухудшению условий жизни граждан.

10. Перспективные показатели спроса на коммунальные ресурсы с.п. Александровка муниципального района Кинель-Черкасский Самарской области.

10.1. Система водоснабжения сельского поселения Александровка муниципального района Кинель-Черкасский Самарской области. Прогноз спроса на услуги водоснабжения.

Водоснабжение населенных пунктов (село Александровка и поселок Безречье) сельского поселения Александровка организовано от централизованных систем, включающих водозаборные узлы и водопроводные сети и децентрализованных источников - одиночных скважин мелкого заложения, водоразборных колонок, шахтных и буровых колодцев.

с. Александровка – административный центр.

Водоснабжение с. Александровка обеспечивается из подземного водозабора, состоящего из 2 артезианских скважин (1 резервная) на востоке за границей села, оборудованные погружными насосами ЭЦВ 6-10-110, производительностью 10 м³/час, напор 110 м. Зона санитарной охраны – первый пояс – 30 м.

В схему системы водоснабжения включены накопительная емкость на водозаборе объемом 75 м³ и тупиковые сети водопровода Ду 50-100 мм общей протяженностью 7,59 км. На сети установлены водоразборные колонки и пожарные гидранты. Материал труб – асбестовые, полиэтиленовые. Износ труб на старых участках 90 %. Требуется замена и реконструкция.

Используется вода на хозяйственно - питьевые цели, пожаротушение и полив.

Пожаротушение осуществляется из 4 пожарных гидрантов.

пос. Безречье.

Водозабор находится в 100 метрах северо-западнее поселка и состоит из одной скважины глубиной 80 метров. Подача воды осуществляется глубинным насосом ЭЦВ-6-10-110, производительностью 10 м³/час, напор 110 м. Материал труб водопровода металл. Год ввода водопровода в эксплуатацию 1981. Общая протяженность 1795 п.м., диаметр труб 76 мм и 84 мм, глубина заложения 170 см. Диаметр труб скважины 76 МКТ.

с. Березовка, п. Малореченск и с. Степановка.

Централизованное водоснабжение в перечисленных населенных пунктах отсутствует. Водоснабжение сел осуществляется из колодцев и собственных скважин жителей.

Характеристика оборудования водозабора с.п. Александровка.

Таблица 10.1

№ п/п	Наименование объекта и его местоположение	Состав водозаборного узла (ВЗУ)	Год ввода в эксплуатацию, год	Производительность, тыс. м ³ /сут.	Глубина, м	Наличие ЗСО 1 пояса, метры
1.1.	ВЗУ село Александровка	Артезианская скважина на востоке за границей села	1973	0,384	75	30
1.2.		Артезианская скважина на востоке за границей села (резерв)	1973	0,384	60	30
1.3.		Накопительная емкость (V=75 м3) на водозаборе	1973	1,80	-	-
2.1.	ВЗУ поселок Безречье	Артезианская скважина северо-западнее поселка	1981	0,24	80	30

Удельный расход электроэнергии, необходимой для подачи воды потребителям составляет 1,806 кВт*ч/м³ (утвержденный уровень), что позволяет говорить об удовлетворительном уровне энергоэффективности подачи воды, при уровне напора воды в размере 25 м.в.ст.

Сооружения очистки и подготовки воды.

Сооружения очистки и подготовки воды отсутствуют.
Фильтровальных станций нет.

Водопроводные сети, сооружения на них.

Водопроводные сети с. Александровка.

Водопроводная сеть – кольцевые и тупиковые сети.

Протяженность сети 7590 п.м.

Материал труб водопроводных сетей – асбест, полиэтилен.

Износ труб составляет на некоторых участках до 90%. Требуется замена и реконструкция.

Система пожаротушения представляет собой 10 пожарных гидрантов.

Водопроводные сети п. Безречье.

Водопроводная сеть – тупиковая сеть.

Протяженность сети 1795 п.м.

Материал труб водопроводных сетей – сталь.

Собственник водопроводной сети – администрация с.п. Александровка.

Поставку воды производит ИП Гращенко В.В.

Износ труб составляет на некоторых участках до 90%. Требуется замена и реконструкция.

Основные параметры водопроводной сети с.п. Александровка.

Таблица 10.2

№ п/п	Местоположение водопроводных сетей централизованного водоснабжения	Материал труб водопровода	Диаметр труб водопровода, м	Протяженность труб водопровода, п. м.	Год ввода в эксплуатацию, год	Глубина заложения труб, м
1	село Александровка	Асбест, полиэтилен	Dy=63-150	7590	1973	1,8-2,2
2	поселок Безречье	Сталь	Dy=70-80	1 795	1981	1,7-1,8
Всего по п (1 - 2):		-	-	9 385	-	-

При анализе состояния и функционирования существующей системы водоснабжения в с.п. Александровка были выявлены следующие технические и технологические проблемы:

- водопроводные сети частично проложены из асбестовых трубопроводов;
- источником водоснабжения сельского поселения Александровка являются артезианские и частично грунтовые воды;
- водопроводная сеть на территории поселения, проложенная в 1973-1981 годах, имеет неудовлетворительное состояние и требует перекладки и замены стальных трубопроводов без наружной и внутренней изоляции на трубопроводы из некорродирующих материалов.
- износ оборудования и водопроводных сетей превышает 90 %;
- водоснабжение осуществляется с перерасходом энергетических и природных ресурсов;
- отсутствует водоподготовка;
- длительная эксплуатация водозаборных скважин, коррозия обсадных труб и фильтрующих элементов ухудшают органолептические показатели качества питьевой воды;
- централизованным водоснабжением не охвачена часть индивидуальной жилой застройки.

Вышеперечисленные проблемы, связанные с износом, как самого оборудования добычи воды, так и сетей водоснабжения, создает ряд проблем для нормальной работы системы водоснабжения сельского поселения.

Необходима модернизация основного оборудования и реконструкция сетей водоснабжения с учетом увеличения потребляемой хоз.-питьевой воды населением и предприятиями находящимися на территории городского поселения.

Подача воды осуществляется на хозяйственно-питьевые нужды, противопожарные и производственные цели и полив. Потребителями являются бюджетные организации и население (частная жилая застройка).

Основным потребителем услуг питьевого водоснабжения является население, которое расходует воду как для хозяйственно-питьевых нужд, так и для полива приусадебных участков, поения скота и т.п.

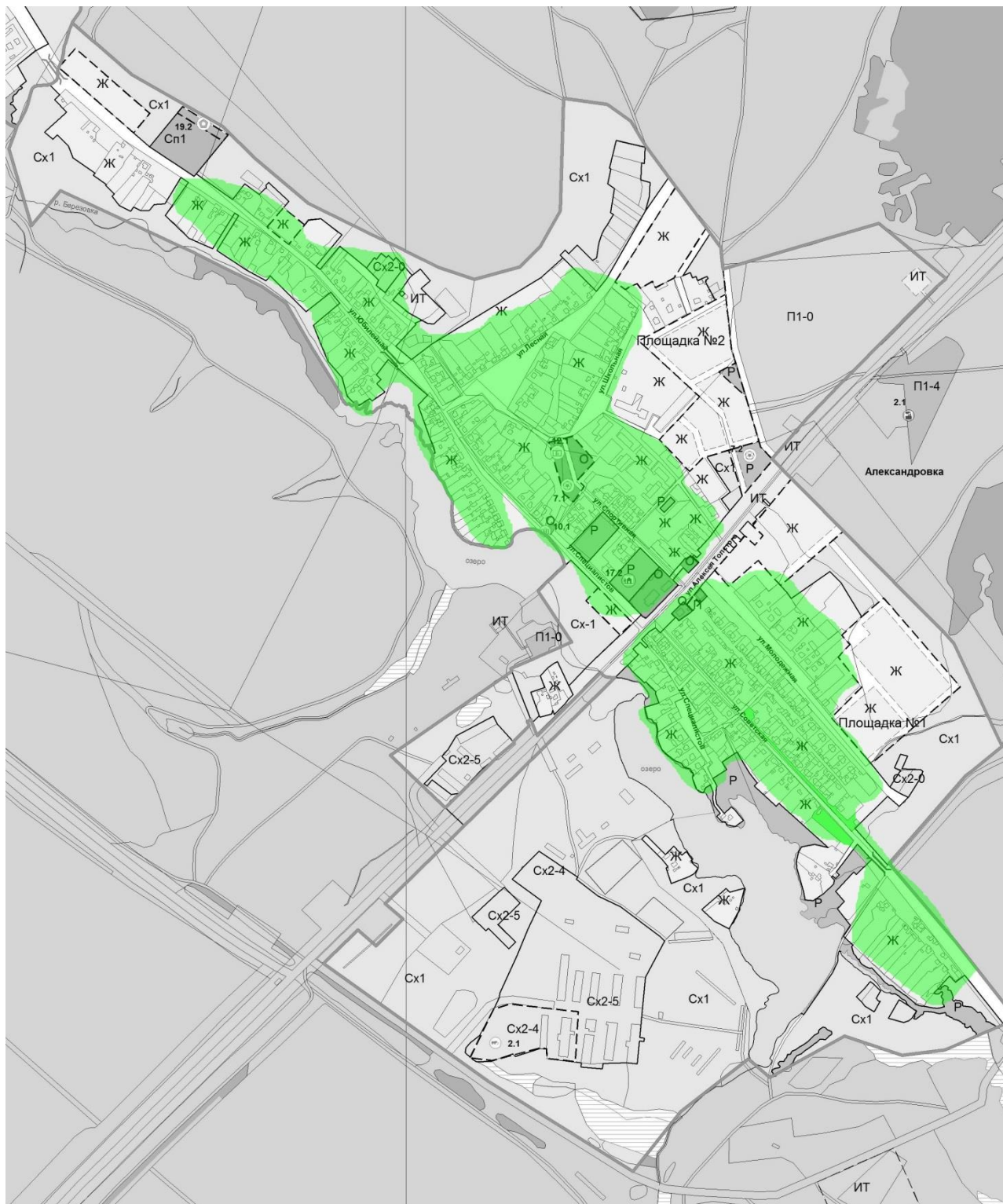


Рисунок 10.1. Зона действия существующей системы водоснабжения с. Александровка.

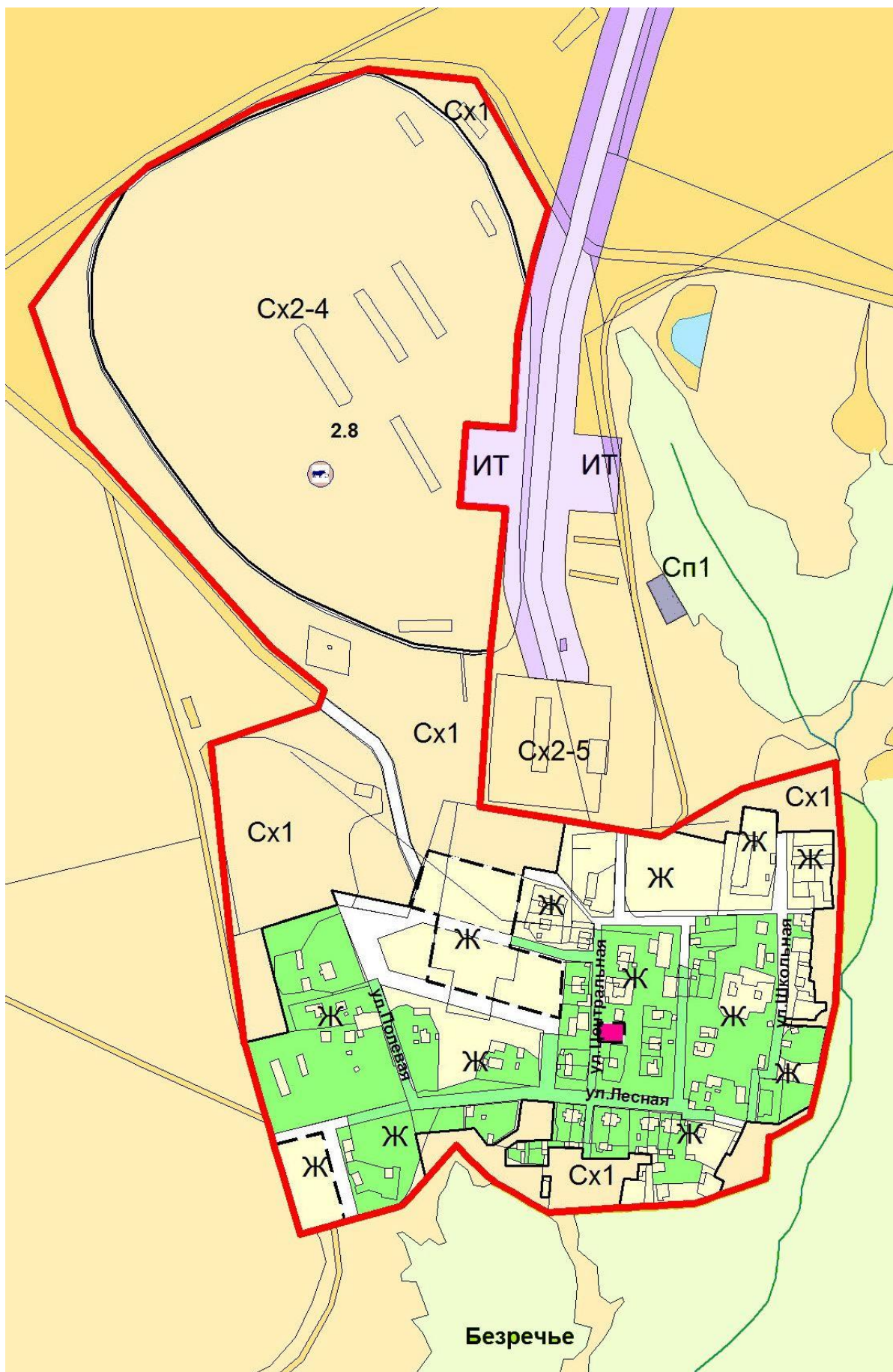


Рисунок 10.2. Зона действия существующей системы водоснабжения пос. Безречье.

Проектом генерального плана сельского поселения предусматривается развитие жилой зоны, объектов соцкультбыта и, соответственно, развитие инженерного обеспечения проектируемых объектов по каждому виду инженерного оборудования. Все объекты нового строительства планируется обеспечить централизованным водоснабжением. Перспективный баланс отпуска воды новым потребителям определен исходя из прогнозных удельных расходов воды и удельных показателей нагрузки по каждой группе потребителей.

Перспективные значения увеличения потребления воды в с.п. Александровка к 2033 году.

Таблица 10.3

п.п	Площадки застройки	Кол-во потребителей, чел.	Ед. изм.	Уд. расход воды в сутки	Удельный показатель нагрузки по водопотреблению на хоз. питьевые нужды, м ³ /сут	Пожаротушение, м ³ /сут	Полив, м ³ /сут
1. Частная жилая застройка							
1.1	с. Александровка, по ул. А. Толстого, 15 инд. ж. домов	45	литр/чел в сутки	175	10,80	54	3,15
1.2	с. Александровка, по ул. Школьная 14 инд. ж. домов	42	литр/чел в сутки	175	10,08		2,94
1.3	с. Александровка, по ул. А. Толстого, 6 инд. ж. домов	18	литр/чел в сутки	175	4,32	54	1,26
1.4	с. Александровка, по ул. Юбилейная, 10 инд. ж. домов	30	литр/чел в сутки	175	7,20		2,10
1.5	с. Александровка, площадка №1, 23 инд. ж. дома	69	литр/чел в сутки	175	16,56		4,83
1.6	с. Александровка, площадка №2, 23 инд. ж. дома	69	литр/чел в сутки	175	16,56		4,83
1.7	с. Степановка, по ул. Полевая, 21 инд. ж. дом	63	литр/чел в сутки	175	15,12		4,41
1.8	с. Степановка, площадка №3, 32 инд. ж. дома	96	литр/чел в сутки	175	23,04		6,72
1.9	п. Безречье, по ул. Лесная, 7 инд. ж. домов	21	литр/чел в сутки	175	5,04		1,47
1.10	п. Безречье,	27	литр/чел	175	6,48		1,89

п.п	Площадки застройки	Кол-во потребителей, чел.	Ед. изм.	Уд. расход воды в сутки	Удельный показатель нагрузки по водопотреблению на хоз. питьевые нужды, м³/сут	Пожаротушение, м³/сут	Полив, м³/сут
	площадка №4, 9 инд. ж. домов		в сутки				
1.11	п. Малореченск, по ул. Дорожная, 17 инд. ж. домов	51	литр/чел в сутки	175	0,72		0,21
	ИТОГО по с. п. Александровка				234,74		

Перспективные значения увеличения потребления воды административно-общественных зданий в с.п. Александровка.

Таблица 10.3 (продолжение).

п.п	Площадки застройки	Мощность, чел.	Ед. изм.	Уд. расход воды в сутки	Удельный показатель нагрузки по водопотреблению на хоз. питьевые нужды, м³/сут
2.1	Универсальный зал в комплексе с ФОК площадью 430 кв.м. в с. Александровка	320 мест	литр/место	3	0,96
2.2	Социально-реабилитационный центр на 30 мест в с. Александровка	30 мест	литр/место	115	3,45
2.3	Кафе на 65 мест в с. Александровка	65 мест	литр/ 1 место	10	0,65
2.4	Комплексное предприятие коммунально – бытового обслуживания с прачечной самообсл., пунктом приема химчистки, Баней на 12 мест в с. Александровка	50 кг белья/смену; 12 мест.	литр/1 кг сухого белья; 200 л/чел.	75; 200	6,15
2.5	Фельдшерско-акушерский пункт в п. Безречьё		литр/1 работающего	30	0,12
ИТОГО					11,33

Прогноз спроса на услуги водоснабжения в с.п. Александровка.

Таблица 10.4

п.п	Категория потребителей	Потребление воды в 2019 г., м³	Потребление воды в 2033 г., м³
1	Население	70008	106969
2	Бюджетные организации	15437	19572
3	Административно-коммерческие здания и производственные объекты	3342	3342
4	ИТОГО	88787	129883
5	ИТОГО среднесуточное потребление	243,25	355,84
6	ИТОГО максимальное среднесуточное потребление	316,23	462,60

10.2. Система водоотведения сельского поселения Александровка муниципального района Кинель-Черкасский Самарской области. Прогноз спроса на услуги водоотведения.

Во всех населенных пунктах сельского поселения централизованная система канализации отсутствует. Хозбытовые стоки поступают в выгребные ямы и надворные уборные, откуда спецавтотранспортом вывозятся и сливаются в ближайшие места, отведенные службами санитарного надзора.

При анализе состояния и функционирования существующей системы водоотведения в с.п. Александровка были выявлены следующие технические и технологические проблемы:

- на территории поселения занятой жилыми домами и административно-общественными зданиями отсутствует централизованное водоотведение.

Во всех населенных пунктах сельского поселения отвод дождевых и талых вод осуществляется по рельефу местности в пониженные места. Благоустройство территории в селе Александровка выполнено без организации вертикальной планировки, не решен вопрос отвода ливневых и талых вод. Поверхностные сточные воды с селитебной части сбрасываются по рельефу в пониженные места. В центре населенного пункта применяются открытые водоотводящие устройства – канавы, кюветы. Для пропуска воды на перекрестках улиц, проездов и дорог устроены водопропускные трубы.

Количество отведённой воды в перспективе развития сельского поселения условно принимается равным количеству воды, переданной потребителям.

Перспективные значения прироста услуг водоотведения по жилой зоне в с.п. Александровка.

Таблица 10.5

п.п	Площадки застройки	Кол-во потребителей, чел.	Ед. изм.	Уд. расход сточных вод в сутки	Удельный показатель нагрузки по водоотведению на хоз. питьевые нужды, м3/сут
1. Частная жилая застройка					
1.1	с. Александровка, по ул. А. Толстого, 15 инд. ж. домов	45	литр/чел в сутки	175	10,80
1.2	с. Александровка, по ул. Школьная 14 инд. ж. домов	42	литр/чел в сутки	175	10,08
1.3	с. Александровка, по ул. А. Толстого, 6 инд. ж. домов	18	литр/чел в сутки	175	4,32
1.4	с. Александровка, по ул. Юбилейная, 10 инд. ж. домов	30	литр/чел в сутки	175	7,20
1.5	с. Александровка, площадка №1, 23 инд. ж. дома	69	литр/чел в сутки	175	16,56
1.6	с. Александровка, площадка	69	литр/чел	175	16,56

п.п	Площадки застройки	Кол-во потребителей, чел.	Ед. изм.	Уд. расход сточных вод в сутки	Удельный показатель нагрузки по водоотведению на хоз. питьевые нужды, м3/сут
	№2, 23 инд. ж. дома		в сутки		
1.7	с. Степановка, по ул. Полевая, 21 инд. ж. дом	63	литр/чел в сутки	175	15,12
1.8	с. Степановка, площадка №3, 32 инд. ж. дома	96	литр/чел в сутки	175	23,04
1.9	п. Безречье, по ул. Лесная, 7 инд. ж. домов	21	литр/чел в сутки	175	5,04
1.10	п. Безречье, площадка №4, 9 инд. ж. домов	27	литр/чел в сутки	175	6,48
1.11	п. Малореченск, по ул. Дорожная, 17 инд. ж. домов	51	литр/чел в сутки	175	12,27
	ИТОГО сточных вод в год, м3				127,47

На данный момент большой объём отведённой воды приходится на жилой сектор путём вывоза стоков ЖБО. К 2033 году данная структура отведённой воды от потребителей практически не изменится. Общее количество отведённой воды увеличится на 127,47 тыс. м³ в год.

10.3. Система теплоснабжения сельского поселения Александровка муниципального района Кинель-Черкасский Самарской области. Прогноз спроса на услуги теплоснабжения.

Теплоснабжение потребителей тепловой энергии сельского поселения Александровка осуществляется от индивидуальных теплогенераторов и централизованной котельной.

Система теплоснабжения с. Александровка представлена блочно-модульной котельной и индивидуальными теплогенераторами.

Система теплоснабжения пос. Безречье, с. Березовка, п. Малореченск и с. Степановка представлены только индивидуальными теплогенераторами.

Котельная находится в собственности администрации с.п. Александровка муниципального округа Кинель-Черкасского района Самарской области.

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

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

Индивидуальные источники тепловой энергии служат для отопления и горячего водоснабжения жилого фонда, в количестве 229 жилых одно и двухэтажных домов, общей площадью 15696,52 м².

В основном, это малоэтажный жилищный фонд со стенами, выполненными из бруса. Поскольку данные об установленной тепловой

мощности этих теплогенераторов отсутствуют, не представляется возможности точно оценить резервы этого вида оборудования.

Ориентировочная оценка показывает, что тепловая нагрузка отопления, обеспечиваемая от индивидуальных теплогенераторов, составляет около 2,564 Гкал/час.

Назначение и характеристика источников тепловой энергии действующих на территории сельского поселения Александровка приведены ниже в таблице.

Назначение и характеристика источников тепловой энергии действующих на территории сельского поселения Александровка

Таблица 10.6

№ п.п.	Название котельной, адрес	Тип котлов	Кол-во котлов	Установленная мощность котла, Гкал/час	Установленная мощность источника теплоснабжения, Гкал/час	Располагаемая мощность источника теплоснабжения, Гкал/час	Год ввода в эксплуатацию
1	Котельная, с. Александровка, ул. Спортивная, 8	ТВГ-2,5	2	2,150	4,300	4,300	1973
2	ИТГ, с.п. Александровка	Автономные встроенные котлы различной модификации	229	~0,0068	2,564	2,564	

Характеристики источников тепловой энергии на территории с.п. Александровка.

Таблица 10.6. (Продолжение).

Название котельной, адрес	Объем тепловой энергии (мощности) на собственные нужды котельной	Способ регулирования отпуска тепловой энергии	Температурный график котельных	Учет тепла, отпущенного в тепловые сети	Среднегодовая нагрузка оборудования, Гкал/час
Котельная, с. Александровка, ул. Спортивная, 8	0,4-0,65% от выработки	Качественный метод	95/70	Расчетный	0,635

Тепловые сети центральных котельных двухтрубные, закрытые. Разбор теплоносителя потребителями на нужды горячего водоснабжения не производится. В системе возможна утечка сетевой воды в тепловых сетях, в системах теплопотребления, через не плотности соединений и уплотнений трубопроводной арматуры и насосов. Потери компенсируются на котельной подпиточной водой, которая идет на восполнение утечек теплоносителя. Для заполнения и подпитки тепловых сетей используется водопроводная вода.

Водоподготовительные установки теплоносителя для тепловых сетей отсутствуют.

В системе индивидуального теплоснабжения утечки сетевой воды у потребителей отсутствуют.

Учет отпущенной тепловой энергии от котельной отсутствует.

Регулирование отпуска теплоты в системы отопления потребителей осуществляется по качественному методу регулирования (изменением температуры на источнике) в зависимости от температуры наружного воздуха.

Температурный график теплосети для данных котельных - 95/70 °С.

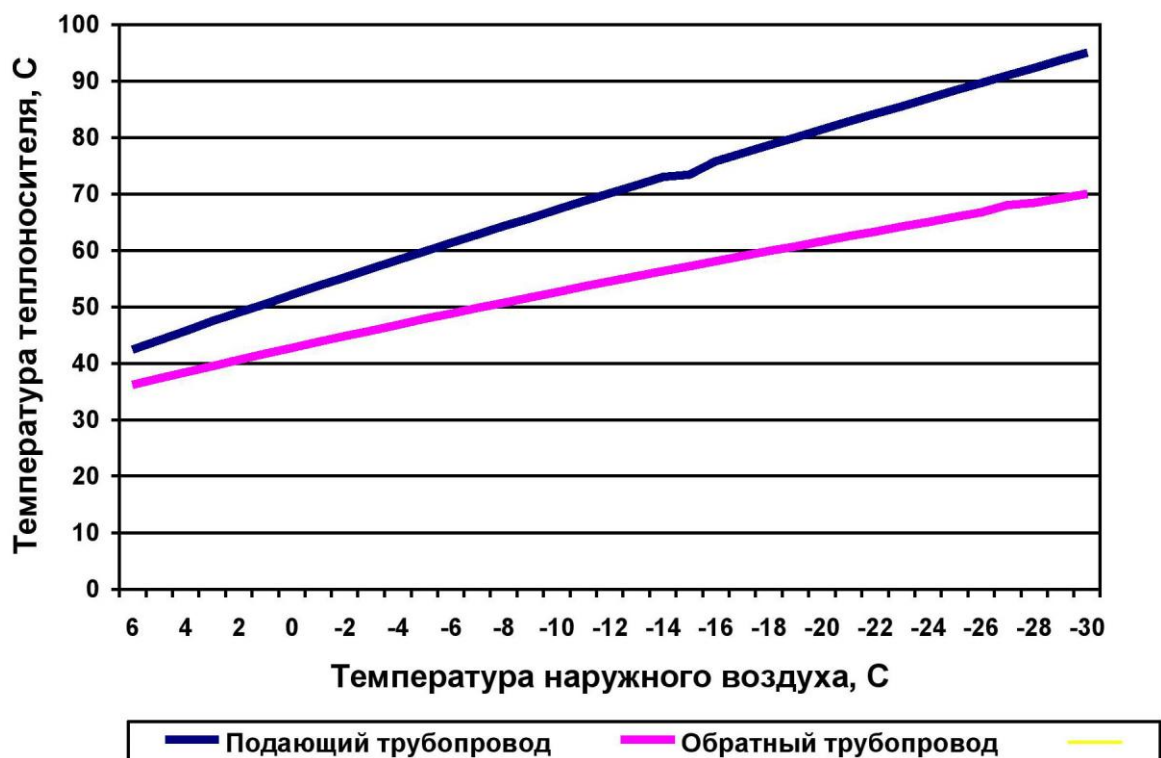


Рисунок 10.3. Изменение температуры теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха в тепловых сетях котельных.

Тепловая сеть – тупиковая, двухтрубная. Присоединение отопительных систем потребителей тепловой энергии осуществляется по закрытой зависимой схеме теплоснабжения.

Компенсация температурных удлинений осуществляется за счет естественных изменений направления трассы.

Регулирующая арматура на тепловой сети отсутствует. В качестве регулирующей арматуры используются задвижки.

Тепловая изоляция трубопроводов выполнена из минеральной ваты и пенополиуретана.

Способ прокладки тепловой сети надземный и подземный бесканальный.

Характеристика тепловых сетей на территории сельского поселения Александровка приведены ниже в таблице.

*Характеристика тепловых сетей на территории сельского поселения
Александровка.*

Таблица 10.7

№ п.п.	Длина участка в двухтрубном исчислении, м	Теплоизоляционный материал	Тип прокладки	Использование в летний период на нужды ГВС	Год ввода	Темп. график	Условный диаметр, м	Мат. характеристика, м2
1	63,00	Маты минераловатные	надземная	нет	1970	95/70	0,150	20,0
2	378,00	Маты минераловатные	надземная	нет	1970	95/70	0,100	81,6
3	148,00	Маты минераловатные	надземная	нет	1970	95/70	0,080	26,3
4	240,00	Маты минераловатные	бесканальная	нет	1970	95/70	0,080	42,7
5	270,00	Маты минераловатные	надземная	нет	1970	95/70	0,065	40,8
6	73,00	Маты минераловатные	бесканальная	нет	1970	95/70	0,050	8,3
7	105,00	Маты минераловатные	бесканальная	нет	1970	95/70	0,040	9,5
	1277,00							229,29

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

- Зона теплоснабжения центральной котельной 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, работающие автономно и не требующие обслуживания.

Тепловые сети центральных котельных двухтрубные, закрытые. Разбор теплоносителя потребителями на нужды горячего водоснабжения не производится. В системе возможна утечка сетевой воды в тепловых сетях, в системах теплопотребления, через не плотности соединений и уплотнений трубопроводной арматуры и насосов. Потери компенсируются на котельной подпиточной водой, которая идет на восполнение утечек теплоносителя. Для заполнения и подпитки тепловых сетей используется водопроводная вода.

Водоподготовительные установки теплоносителя для тепловых сетей не установлены.

Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии в с.п. Александровка.

Таблица 10.8

Название котельной	Жилой фонд		Административно-общественные здания		Прочие объекты		Всего
	Договорная тепловая нагрузка отопления, Гкал/час	Договорная тепловая нагрузка ГВС, Гкал/час	Договорная тепловая нагрузка отопления, Гкал/час	Договорная тепловая нагрузка ГВС, Гкал/час	Договорная тепловая нагрузка отопления, Гкал/час	Договорная тепловая нагрузка ГВС, Гкал/час	
с. Александровка	0,661	-	0,331	-			0,992

Название котельной	Жилой фонд		Административно-общественные здания		Прочие объекты		Всего
	Договорная тепловая нагрузка отопления, Гкал/час	Договорная тепловая нагрузка ГВС, Гкал/час	Договорная тепловая нагрузка отопления, Гкал/час	Договорная тепловая нагрузка ГВС, Гкал/час	Договорная тепловая нагрузка отопления, Гкал/час	Договорная тепловая нагрузка ГВС, Гкал/час	
Ж/д по ул. А. Толстого, 2 (18 квартир)	0,091						0,091
Ж/д по ул. А. Толстого, 1 (17 квартир + почта)	0,085						0,085
Ж/д по ул. Рабочая, 1 (16 квартир)	0,063						0,063
Ж/д по ул. Рабочая, 2 (16 квартир)	0,064						0,064
Ж/д по ул. Рабочая, 3 (16 квартир)	0,064						0,064
Ж/д по ул. Рабочая, 4 (16 квартир)	0,075						0,075
Ж/д по ул. Рабочая, 5 (16 квартир)	0,073						0,073
Ж/д по ул. Рабочая, 6 (16 квартир)	0,075						0,075
Ж/д по ул. Рабочая, 7 (16 квартир)	0,071						0,071
СДК			0,083				0,083
Школа			0,162				0,162
Д/сад			0,086				0,086

Баланс существующей располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки.

Таблица 10.9

Адрес	Установленная тепловая мощность, Гкал/час	Располагаемая тепловая мощность, Гкал/час	Собственные нужды, Гкал/ч	Договорная тепловая нагрузка, Гкал/час	Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	Резерв тепловой мощности, Гкал/ч
Котельная, с. Александровка, ул. Спортивная, 8	4,299	4,299	0,02150	0,992	0,1064	3,179

Баланс теплоносителя в тепловых сетях котельных с.п. Александровка.

Таблица 10.10

Источник тепловой энергии	Максимальная тепловая нагрузка потребителей тепловой энергии, Гкал/час	Тип оборудования водоподготовки	Максимальная произ-ность ВПУ, т/ч	Объем теплоносителя в тепловых сетях, м3	Расход исходной воды для подпитки тепловой сети, м3/ч	Годовой расход воды для подпитки тепловых сетей, м3/год	Резерв (+)/дефицит (-) производительности ВПУ, м3/ч
Котельная, с. Александровка, ул. Спортивная, 8	0,992	Отсутствует	-	14,750	0,111	539,0	-539,0

Источники тепловой энергии сельского поселения Александровка используют для выработки тепловой энергии природный газ, резервное топливо отсутствует.

Источники тепловой энергии	КПД источника, %	Максимально-часовой расход топлива, т.у.т./ч	Вид основного топлива	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³	Вид резервного топлива
Котельная, с. Александровка, ул. Спортивная, 8	92	0,174	Природный газ	356,1	Отсутствует

Существующие проблемы организации качественного теплоснабжения

1) Отсутствие водоподготовительной установки на большей части котельных. В связи с высокой жесткостью исходной воды в Самарской области отсутствие водоподготовительной установки не позволяет нормативное качество теплоносителя. Это приводит к следующим последствиям:

- интенсификация отложений солей жесткости на поверхностях теплообмена (что приводит к уменьшению КПД установки (котел, теплообменник) и, соответственно, увеличению расхода топлива; увеличению расхода электрической энергии на перекачку большего количества теплоносителя для обеспечения достаточного теплосъема с поверхностей нагрева),
- забивание трубопроводов и арматуры тепловых сетей (что приводит к повышению гидравлических потерь и, соответственно, затрат электрической энергии на транспортировку теплоносителя),
- забивание поверхностей нагрева потребителей (что приводит к недостатку переданной тепловой энергии потребителя и, соответственно, понижению температуры внутри помещений относительно расчетных значений).

2) Отсутствие приборов учета тепловой энергии на источнике, в контрольных точках тепловой сети, у потребителей в системе теплоснабжения от котельных. Отсутствие приборов учета не позволяет точно проводить расчеты по годовой стоимости тепловой энергии потребителям, что может привести к увеличению или снижению доходов теплоснабжающих организаций.

3) Отсутствие или нарушение изоляции трубопроводов тепловой сети от котельных.

Нарушение изоляции тепловой сети приводят к сверхнормативным потерям, которые являются прямыми убытками теплосетевой организации. Также сверхнормативные потери приводят к уменьшению параметров теплоносителя у конечного потребителя, что приводит к снижению температуры воздуха внутри помещения относительно нормативных величин.

4) Наличие значительного резерва мощности на котельной с.п. Александровка.

5) Несанкционированный водоразбор из системы теплоснабжения на нужды ГВС.

6) Сверхнормативный срок службы (более 10 лет) тепловых источников котельной с.п. Александровка.

7) Сверхнормативный срок службы (более 25 лет) тепловых сетей.

Прогноз спроса на услуги теплоснабжения.

С учетом прогноза застройки приведенного в Разделе 9, был рассчитан прогноз спроса на тепловую энергию в перспективном периоде до 2033 года.

Прирост тепловой нагрузки в зонах действия усадебной жилой застройки.

Таблица 10.12

	Прирост тепловой нагрузки, Гкал/час	Суммарная тепловая нагрузка к 2033 г., Гкал/час
Многokвартирные жилые дома	0	0,661
Индивидуальные жилые дома	2,05	4,619
Всего	2,05	5,280

Прирост тепловой нагрузки административно-общественных зданий (бюджетных организаций).

Таблица 10.13

Перспективные потребители тепловой энергии	Удельная тепловая нагрузка, Ккал/час
с. Александровка, социально-реабилитационный центр (согласно СТП)	270 000
с. Александровка, физкультурно-оздоровительный комплекс с универсальным залом и спортзалом (согласно СТП)	322 000
с. Александровка, кафе	494 000
с. Александровка, комплексное предприятие коммунально - бытового обслужив. с прачечной, химчисткой, баней	91 200
Всего	1 177 200

Перспективные тепловые нагрузки в 2033 году с.п. Александровка с разделением по объектам строительства.

Таблица 10.14

Потребители тепловой энергии	Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, Гкал/час	
	Значение на 2019 год	Значение на расчетный срок (до 2033 года)
Жилая зона, в том числе:	3,225	5,280
<i>Многokвартирные жилые дома</i>	0,661	0,661
<i>Индивидуальные жилые дома</i>	2,564	4,619
Общественно- деловая зона	0,331	1,508
Зона производственного использования	0	0
Зона сельскохозяйственного использования	0	0
Все потребители	3,556	6,788
Площадь с.п. Александровка, Га	17695,9	17695,9
Плотность тепловой нагрузки, Гкал/час/Га	0,00020	0,00038

Для обеспечения теплом новой усадебной застройки, учитывая ее маленькую тепловую плотность, требуется установка индивидуальных

теплогенераторов суммарной тепловой мощностью на 2033 год – 2,055 Гкал/час.

Отсутствие детальных проектов перспективной застройки в с.п. Александровка муниципального района Кинель-Черкасский Самарской области не позволяет произвести анализ на соответствие существующим требованиям по энергоэффективности новых зданий по системам отопления и вентиляции, установленных Приказом Министерства регионального развития РФ от 28 мая 2010 г. № 262 «О требованиях энергетической эффективности зданий, строений, сооружений», а именно:

- оснащение систем отопления автоматизированными узлами управления, в том числе и с пофасадным авторегулированием;
- увеличение сопротивления теплопередаче наружных стен здания по отношению к базовому уровню;
- замена окон на энергоэффективные;
- с 2016 года переход на окна с еще большей энергоэффективностью;
- дополнительное повышение сопротивления теплопередаче наружных стен и перекрытий с 2016 года;
- применение устройств утилизации теплоты вытяжного воздуха и энергоэффективных систем отопления и вентиляции, систем централизованного теплоснабжения с коэффициентами энергетической эффективности выше 0,65, а также систем децентрализованного теплоснабжения.

10.4. Система газоснабжения сельского поселения Александровка муниципального района Кинель-Черкасский Самарской области. Прогноз спроса на услуги газоснабжения.

Централизованным газоснабжением обеспечены населенные пункты с.Александровка и п.Безречье. Газоснабжение осуществляется от газопровода высокого давления. Понижение давления газа производится в ГРП. После ГРП по газопроводам низкого давления газ подаётся потребителям.

Подача газа предусматривается на коммунально-бытовые нужды населения и на отопительно-производственные котельные. Наружные газопроводы различных диаметров прокладываются над землей на опорах.

Централизованным газоснабжением сетевым газом всё новое строительство, обеспечивается от существующей системы газоснабжения, для чего необходимо:

- проложить газопроводы высокого и низкого давления;
- построить газорегуляторные пункты.

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.

Расчет расхода газа на новое строительство, отдельно для каждого потребителя.

Таблица 10.15

N по ГП	Площадки	Кол-во жил. дом.	Расход газа м3/час		
			На хозяйст. жил. дом.	в кач-ве топлива для . жил. дом.	На соцкульт- быт
	Село Александровка				
1,1	Социально-реабилитационный центр (согласно СТП)				42,35
1,2	Физкультурно-оздоровительный комплекс с универсальным залом и спортзалом (согласно СТП)				50,51
1,3	Кафе				77,49
1,4	Комплексное предприятие коммунально - бытового обслужив. с прачечной, химчисткой, баней				14,31
1,5	Площадка №1	23	7,76	53,37	
1,7	Площадка №2	23	7,76	53,37	
1,8	Уплотнение существ. Застройки по ул.Алексея Толстого	15	5,63	34,81	
1,9	Уплотнение существ. Застройки по ул.Школьная и ул.Лесная	14	4,24	32,49	
1,10	Уплотнение существ. Застройки по ул.Алексея Толстого	6	2,94	13,92	
	Итого		428,40		
	Село Степановка				
2,1	Уплотнение существ. Застройки по ул.Полевая	21	7,30	48,73	
2,2	Площадка №3	32	9,80	74,26	
	Итого		140,09		
	Поселок Безречье				
3,1	Уплотнение существ. Застройки по ул.Лесная	7	3,24	16,25	
3,2	Площадка №4	9	3,88	20,88	
	Итого		44,25		
	Поселок Малореченск				
4,1	Уплотнение существ. Застройки по ул.Дорожная	17	6,16	39,45	
	Итого		45,61		
	Итого по с. п.		658,35		
	ТЭП		1,18503 млн.м³/год		

10.5. Система электроснабжения сельского поселения Александровка муниципального района Кинель-Черкасский Самарской области. Прогноз спроса на услуги электроснабжения.

Энергоснабжающей организацией является ПАО «Самараэнерго».

Источником электроснабжения населенных пунктов с.п. Александровка является го-ловная подстанция ПС «Александровка» напряжением 110/6 кВ. Подстанция 110/6 кВ при-надлежит филиалу ОАО «МРСК ВОЛГИ».

Распределение электроэнергии осуществляется по воздушным фидерам Ф1, Ф2, Ф3 напряжением 6кВ. Питание потребителей выполнено от распределительных подстанций напряжением 6/0,4 кВ.

Владельцем сетей 6 кВ ,0,4кВ и подстанций являются ОАО «МРСК».

Данные по фидерам и подстанциям приведены в таблицах 10.16. и 10.17. Потребителями электроэнергии являются:

- жилые здания 1-2х этажные усадебной застройки и 2-3х этажные,
- секционные,
- общественные здания,
- коммунальные предприятия, объекты транспортного обслуживания,
- собственное потребление энергосектора,
- отрасли строительства и сельского хозяйства,
- промышленный комплекс,
- наружное освещение.

Перечень трансформаторных пунктов, расположенных в с. п. Александровка.

Таблица 10.16.

№ п/п	Тип ТП, мощность трансформаторов на п/ст.	Месторасположение
1	КТП АЛ 101/100 кВА	с. Александровка, ул. Юбилейная, д.56 - МРСК
2	КТП АЛ. 102/100 кВА	с. Степановка , ул. Полевая, д.28- МРСК
3	КТП АЛ 103/40 кВА	с. Березовка, ул. Луговая, д.5 - МРСК
4	КТП АЛ 104/100 кВА	с. Березовка, ул. Луговая - МРСК
5	КТП АЛ 107/250 кВА	с. Александровка - ССК
6	КТП АЛ 114/160 кВА	с. Степановка, ул. Юбилейная д.14 - МРСК
7	КТП АЛ 102/100 кВА	п. Безречье, ул. Центральная - МРСК
8	КТП АЛ 204/250 кВА	п. Безречье, ул. Школьная, д.1 - МРСК
9	КТП АЛ 205/160 кВА	п. Безречье, ул. Школьная, д.у - МРСК
10	КТП АЛ 206/250 кВА	с. Александровка, отд. 7 - МРСК
11	КТП АЛ 210/250 кВА	с. Александровка, ц/ток - МРСК
12	КТП АЛ 301/63 кВА	с. Александровка, ул. Специалистов, д.5 - МРСК
13	КТП АЛ 302/160 кВА	с. Александровка - ССК
14	КТП АЛ 304/160 кВА	с. Александровка, ул. Молодежная, д. 8- МРСК
15	КТП АЛ 305/160 кВА	с. Александровка, ул.Рабочая,д.3 - МРСК
16	КТП АЛ 307/250 кВА	с. Александровка, ул. Рабочая д. 7- МРСК
17	КТП АЛ 310/160 кВА	с. Александровка, ул. Алексея Толстого, д.7 - МРСК
18	КТП АЛ 311/100 кВА	с. Александровка, ул. Лесная д.4 - МРСК
19	КТП АЛ 802/63 кВА	п. Липовая Роща - МРСК

Данные об электроснабжении с. п. Александровка.

Таблица 10.17.

№ п/п	Сооружения, характеристика	Современное положение
1	Головная подстанции: - местоположение - количество и мощность трансформаторов - количество трансформаторных подстанций 10/0,4кВ	ПС «Александровка» 110/6кВ. с. Александровка, ул.Юбилейная, д. 38А 18 шт
2	Протяженность и марки электрических сетей н.п. Сети 6 кВ: - Ф1 ВЛ-6 кВ, сечением - мм2 - Ф2 ВЛ-6 кВ, сечением -мм2 - Ф3 ВЛ-6 кВ, сечением -мм2	 26,36 км 19,8 км 4,4 км

Потребителями электроэнергии являются:

- жилые здания 1-2х этажные,
- общественные здания,
- коммунальные предприятия, объекты транспортного обслуживания,
- уличное освещение.

Исходными данными для разработки электроснабжения вновь проектируемой застройки территорий села Александровка является генеральный план с нанесением зон с концентрированными нагрузками.

Потребителями электроэнергии проектируемой застройки являются:

- 1-2 этажная усадебная застройка – III категории надежности электроснабжения;
- общественные здания – II-III категории, предприятия торговли-III категории, коммунальные предприятия –II категории;
- производственные предприятия и предприятия сельхозназначения- II категории,
- уличное освещение.

Расчет электрических нагрузок выполнен согласно «Инструкции по проектированию городских электрических сетей» РД 34.20.185-94 с изменениями и дополнениями и согласно Региональным нормативам градостроительного проектирования Самарской области от 25.12.2008 г.

Распределение электроэнергии выполняется воздушными и кабельными линиями.

По территории проектируемой территории проходят линии ВЛ - 0,4 кВ, которые выносятся за пределы площадки.

Расчет электрической мощности нового строительства с. п. Александровка.
Таблица 10.18

№ п/п	Наименование нагрузок	Присоединенная мощность кВт	Коэффициент одновременности и участия в максимум.	Максимальная мощность кВт
	Село Александровка Площадка N1			
1	Суммарное количество индивидуальные жилые дома Удел. расч. нагрузка на индивидуальный жилой дом Расчетная нагрузка на индивидуальные жилые дома	n=23 1,4 32,2		Питание от существующих сетей
	уплотнение по ул.Алексея Толстого			
1	Суммарное количество индивидуальные жилые дома Удел. расч. нагрузка на индивидуальный жилой дом Расчетная нагрузка на индивидуальные жилые дома	n=15 1,8 27		Питание от существующих сетей
	уплотнение между ул.Школьной и ул.Лесной			
1	Суммарное количество индивидуальные жилые дома Удел. расч. нагрузка на индивидуальный жилой дом Расчетная нагрузка на индивидуальные жилые дома	n=14 1,8 25		Питание от существующих сетей
	уплотнение по ул.Алексея Толстого			
1	Суммарное количество индивидуальные жилые дома Удел. расч. нагрузка на индивидуальный жилой дом Расчетная нагрузка на индивидуальные жилые дома	n=6 2,8 16,8		Питание от существующих сетей
	уплотнение по ул.Юбилейной			
1	Суммарное количество индивидуальные жилые дома Удел. расч. нагрузка на индивидуальный жилой дом Расчетная нагрузка на индивидуальные жилые дома	n=10 2,2 22		Питание от существующих сетей
	Площадка N2			
1	Суммарное количество индивидуальные жилые дома Удел. расч. нагрузка на индивидуальный жилой дом Расчетная нагрузка на индивидуальные жилые дома	n=23 1,4 32,2		К существующей п/ст N305
2	Социально-реаб. центр	30	0,8	24
3	КБО с прачечной,химчисткой и баней	50	0,8	40
4	ФОК	20	0,8	16
5	Кафе на 65м	67,5	1	67,5
6	Суммарная нагрузка на подстанцию			148
7	Коэффициент мощности $\cos \varphi$		0,93	
8	Полная нагрузка на подстанции			159

9	Мощность трансформаторов			1х250 кВА-1шт
10	Коэффициент загрузки трансформаторов		0,68	
11	Длина ВЛ-6кВ		50 м	
	С.Степановка Площадка N3			
1	Суммарное количество индивидуальные жилые дома Удел. расч. нагрузка на индивидуальный жилой дом Расчетная нагрузка на индивидуальные жилые дома	n=32 1,3 41,6		Питание от существующих сетей с заменой трансформатора на 250кВА
	уплотнение по ул.Центральной			
1	Суммарное количество индивидуальные жилые дома Удел. расч. нагрузка на индивидуальный жилой дом Расчетная нагрузка на индивидуальные жилые дома	n=21 1,5 31,5		Питание от существующих сетей
	П.Безречье			
	Площадка N4			
1	Суммарное количество индивидуальные жилые дома Удел. расч. нагрузка на индивидуальный жилой дом Расчетная нагрузка на индивидуальные жилые дома	n=9 2,3 20,7		К существующим сетям
	уплотнение по ул.Лесной			
1	Суммарное количество индивидуальные жилые дома Удел. расч. нагрузка на индивидуальный жилой дом Расчетная нагрузка на индивидуальные жилые дома	n=6 2,7 16,2		Питание от существующих сетей
	П.Малореченск			
	уплотнение по ул.Дорожной			
1	Суммарное количество индивидуальные жилые дома Удел. расч. нагрузка на индивидуальный жилой дом Расчетная нагрузка на индивидуальные жилые дома	n=17 1,7 28,9		п/ст 1 х 100Ква взамен существующей

11. Характеристика состояния и проблем коммунальной инфраструктуры.

Система водоснабжения с.п. Александровка.

При анализе состояния и функционирования существующей системы водоснабжения в с.п. Александровка были выявлены следующие технические и технологические проблемы:

- водопроводные сети частично проложены из асбестовых трубопроводов;
- источником водоснабжения сельского поселения Александровка являются артезианские и частично грунтовые воды;
- водопроводная сеть на территории поселения, проложенная в 1973-1981 годах, имеет неудовлетворительное состояние и требует перекладки и замены стальных трубопроводов без наружной и внутренней изоляции на трубопроводы из некорродирующих материалов.
- износ оборудования и водопроводных сетей превышает 90 %;
- водоснабжение осуществляется с перерасходом энергетических и природных ресурсов;
- отсутствует водоподготовка;
- длительная эксплуатация водозаборных скважин, коррозия обсадных труб и фильтрующих элементов ухудшают органолептические показатели качества питьевой воды;
- централизованным водоснабжением не охвачена часть индивидуальной жилой застройки.

Вышеперечисленные проблемы, связанные с износом, как самого оборудования добычи воды, так и сетей водоснабжения, создает ряд проблем для нормальной работы системы водоснабжения сельского поселения. Необходима модернизация основного оборудования и реконструкция сетей водоснабжения с учетом увеличения потребляемой хоз.-питьевой воды населением и предприятиями находящихся на территории городского поселения.

Тарифы на холодную воду, руб./м³

Таблица 11.1.

Наименование организации/ Стоимость, руб. /м ³	2017 год	2018 год	2019 год
с.п. Александровка	с 01.01.2017 г. – 45,60 с 01.07.2017 г. – 48,35	с 01.01.2018 г. – 48,35 с 01.07.2018 г. – 50,05	с 01.01.2019 г. – 50,05 с 01.07.2019 г. – 50,90

Система водоотведения с.п. Александровка.

Во всех населенных пунктах сельского поселения централизованная система канализации отсутствует. Хозбытовые стоки поступают в выгребные ямы и надворные уборные, откуда спецавтотранспортом вывозятся и сливаются в ближайшие места, отведенные службами санитарного надзора.

При анализе состояния и функционирования существующей системы водоотведения в с.п. Александровка были выявлены следующие технические и технологические проблемы:

- на территории поселения занятой жилыми домами и административно-общественными зданиями отсутствует централизованное водоотведение.

Во всех населенных пунктах сельского поселения отвод дождевых и талых вод осуществляется по рельефу местности в пониженные места. Благоустройство территории в селе Александровка выполнено без организации вертикальной планировки, не решен вопрос отвода ливневых и талых вод. Поверхностные сточные воды с селитебной части сбрасываются по рельефу в пониженные места. В центре населенного пункта применяются открытые водоотводящие устройства – канавы, кюветы. Для пропуска воды на перекрестках улиц, проездов и дорог устроены водопропускные трубы.

Система теплоснабжения с.п. Александровка.

Существующие проблемы организации качественного теплоснабжения

1) Отсутствие водоподготовительной установки на большей части котельных. В связи с высокой жесткостью исходной воды в Самарской области отсутствие водоподготовительной установки не позволяет нормативное качество теплоносителя. Это приводит к следующим последствиям:

- интенсификация отложений солей жесткости на поверхностях теплообмена (что приводит к уменьшению КПД установки (котел, теплообменник) и, соответственно, увеличению расхода топлива; увеличению расхода электрической энергии на перекачку большего количества теплоносителя для обеспечения достаточного теплосъема с поверхностей нагрева),
- забивание трубопроводов и арматуры тепловых сетей (что приводит к повышению гидравлических потерь и, соответственно, затрат электрической энергии на транспортировку теплоносителя),
- забивание поверхностей нагрева потребителей (что приводит к недостатку переданной тепловой энергии потребителя и, соответственно, понижению температуры внутри помещений относительно расчетных значений).

2) Отсутствие приборов учета тепловой энергии на источнике, в контрольных точках тепловой сети, у потребителей в системе теплоснабжения от котельных. Отсутствие приборов учета не позволяет точно проводить расчеты по годовой стоимости тепловой энергии потребителям, что может привести к увеличению или снижению доходов теплоснабжающих организаций.

3) Отсутствие или нарушение изоляции трубопроводов тепловой сети от котельных.

Нарушение изоляции тепловой сети приводят к сверхнормативным потерям, которые являются прямыми убытками теплосетевой организации. Также сверхнормативные потери приводят к уменьшению параметров теплоносителя у конечного потребителя, что приводит к снижению температуры воздуха внутри помещения относительно нормативных величин.

4) Наличие значительного резерва мощности на котельной с.п. Александровка.

5) Несанкционированный водоразбор из системы теплоснабжения на нужды ГВС.

6) Сверхнормативный срок службы (более 10 лет) тепловых источников котельной с.п. Александровка.

7) Сверхнормативный срок службы (более 25 лет) тепловых сетей.

Существующие проблемы организации надежного и безопасного теплоснабжения.

Часть тепловых сетей котельных имеет высокий физический износ, что приводит к снижению надежности работы оборудования, увеличению вероятности потенциальных аварий и отказов оборудования.

Существующие проблемы развития систем теплоснабжения

Перечень причин, препятствующих развитию теплоснабжения сельского поселения:

1. Отсутствие у Администрации с.п. Александровка и теплоснабжающих организаций достаточных собственных средств для развития теплоснабжения.

2. Отсутствие автоматического сбора информации о параметрах работы системы теплоснабжения. В силу значительной удаленности системы теплоснабжения от центрального офиса теплоснабжающей компании отсутствует возможность оперативного контроля работы системы теплоснабжения, возможность оперативной корректировки работы оборудования, в случае отклонения от расчетных режимов

Поставка топлива для котельных осуществляется по газопроводам. Проблемы надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения отсутствуют.

Теплоснабжающими организациями, обеспечивающими потребности в теплоснабжении сельского поселения Александровка, в настоящее время является ООО «СамРЭК-Эксплуатация».

Тарифы на тепловую энергию, руб./Гкал

Таблица 11.2.

Наименование организации/ Стоимость, руб. /Гкал	Тариф, руб/Гкал без НДС	Приказ
ООО «СамРЭК-Эксплуатация»	1435 – с 01.01.2015 1550 – с 01.07.2015	Приказ министерства энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Самарской области от 18.12.2014 №514
	1550 – с 01.01.2016 1603 – с 01.07.2016	Приказ министерства энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Самарской области от 17.12.2015 №710
	1603 – с 01.01.2017 1665 – с 01.07.2017	Приказ министерства энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Самарской области от 17.12.2015 №710
	1665 – с 01.01.2018 1724 – с 01.07.2018	Приказ министерства энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Самарской области от 14.12.2017 №766
	1724 – с 01.01.2019 1753 – с 01.07.2019	Приказ министерства энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Самарской области от 14.12.2018 №834

Система электроснабжения с.п. Александровка.

Энергоснабжающей организацией является ПАО «Самараэнерго».

Владельцем подстанции и распределительных сетей является филиал ОАО «МРСК ВОЛГИ» «Самарские распределительные сети».

Тарифы на электрическую энергию, руб./кВт-ч

Таблица 11.3.

Организация	01.01.2019 г.	01.07.2019 г.
ПАО «Самараэнерго»	2,84	2,92

Система газоснабжения с.п. Александровка.

Газоснабжение сельского поселения осуществляет ООО «Газпром межрегионгаз Самара».

Тарифы на природный газ, руб./м³

Таблица 11.4.

Организация	С 01.01.2019 г.	С 01.07.2019 г.
ООО «ГазпромМежрегионГаз Самара», газовая плита	7,38	7,486
ООО «ГазпромМежрегионГаз Самара», отопление газом	5,288	5,36

12. Характеристика состояния и проблем в реализации энерго- и ресурсосбережения и учета и сбора информации.

Энергоресурсосбережение в с.п. Александровка находится на удовлетворительном уровне. Администрацией сельского поселения произведен энергетический аудит в соответствии с федеральным законом РФ №261-ФЗ с составлением программы энергоресурсосбережения.

Энергоснабжающими организациями, обслуживающими с.п. Александровка, в соответствии с приказами Министерства энергетики и ЖКХ Самарской области разработаны и утверждены следующие программы энергосбережения и повышения энергоэффективности:

«Программа энергосбережения и повышения энергоэффективности в сфере водоснабжения и водоотведения на 2017-2019 годы»;

«Программа энергосбережения и повышения энергоэффективности в сфере теплоснабжения на 2017-2019 годы»;

«Программа энергосбережения и повышения энергоэффективности в сфере электроснабжения на 2017-2019 годы».

Учет потребления питьевой воды в сельском поселении Александровка выполняется как по приборам учета, установленным у потребителей, так и расчетным путем на основании нормативного расчета водопотребления. Приборы учета отпуска воды на водозаборных сооружениях отсутствуют.

Информация об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении в с.п. Александровка представлена ниже.

Характеристика приборного учёта воды

Таблица 12.1.

№ п/п	Наименование поселения	Количество абонентов, ед.	Количество установленных приборов учёта, шт.
1	с. Александровка	249	176
2	пос. Безречье	35	35
	ИТОГО приборов учёта	284	211

Учет потребления питьевой воды в сельском поселении Александровка выполняется как по приборам учета, установленным у потребителей, так и расчетным путем на основании нормативного расчета водопотребления. Приборы учета отпуска воды на водозаборных сооружениях отсутствуют. Информация об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении в с.п. Александровка не была представлена.

Приборы коммерческого учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, отсутствуют. Утвержденные планы по установке приборов учета тепловой энергии отсутствуют.

Оснащенность приборами учета электрической энергии составляет 100%.

13. Целевые показатели развития коммунальной инфраструктуры.

Рекомендуется привести обоснование прежде всего следующих групп показателей и их количественных значений:

- а) общие для всех систем критерии доступности коммунальных услуг для населения;
- б) по каждой системе:
 - спрос на коммунальные ресурсы;
 - показатели эффективности производства, передачи и потребления ресурса;

Целевые показатели оценивались исходя из фактических параметров функционирования предприятия. К критериям сравнения относятся:

- 1) показатели качества воды;
- 2) показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;
- 3) показатели качества обслуживания абонентов;
- 4) показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке;
- 5) соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности;
- 6) иные показатели

Целевые показатели деятельности организации в сфере водоснабжения.

Таблица 13.1.

№ п/п	Показатели	Единица измерения	Прогнозные значения 2033 г.
Показатели качества питьевой воды			
1	Доля проб питьевой воды, подаваемой с источников водоснабжения, водопроводных станций или иных объектов централизованной системы водоснабжения в распределительную водопроводную сеть, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды	%	0,1
2	Доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды	%	0,1
Показатели надежности и бесперебойности централизованных систем водоснабжения			
3	Количество перерывов в подаче воды, произошедших в результате аварий, повреждений и иных технологических нарушений в расчете на протяженность водопроводной сети в год	ед./км	0,362
Показатели энергетической эффективности			
4	Доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при ее транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть	%	14,84%
5	Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки питьевой воды, на единицу объема воды, отпускаемой в сеть	кВт*ч/куб. м	-
6	Удельный расход электрической энергии, потребляемой в	кВт*ч/куб. м	1,806

№ п/п	Показатели	Единица измерения	Прогнозные значения 2033 г.
	технологическом процессе транспортировки питьевой воды, на единицу объема транспортируемой воды		
7	Агрегированный показатель качества, надежности и энергетической эффективности объектов холодного водоснабжения, связанный с отклонением фактических значений показателей надежности, качества, энергетической эффективности от установленных плановых значений	X	X

Целевые показатели деятельности организации в сфере водоотведения.

Таблица 13.2.

№ п/п	Показатели	Единица измерения	Значения показателей
			2033
Показатели качества очистки сточных вод			
1	Доля сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме сточных вод, сбрасываемых в централизованные общесплавные или бытовые системы водоотведения	%	0,1
2	Доля поверхностных сточных вод, не подвергающихся очистке в общем объеме поверхностных сточных вод, принимаемых в централизованную ливневую систему водоотведения	%	0,1
3	Доля проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы для общесплавной (бытовой) и ливневой централизованных систем водоотведения	%	0,1
Показатели надежности и бесперебойности централизованных систем водоотведения			
4	Удельное количество аварий и засоров в расчете на протяженность канализационной сети в год	ед./км	0,363
Показатели энергетической эффективности			
5	Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе очистке сточных вод на единицу объема очищаемых сточных вод	кВт*ч/куб. м	-
6	Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки сточных вод на единицу объема транспортируемых сточных вод	кВт*ч/куб. м	0,232
7	Агрегированный показатель качества, надежности и энергетической эффективности объектов водоотведения, связанный с отклонением фактических значений показателей надежности, качества, энергетической эффективности от установленных плановых значений	X	X

Целевые показатели эффективности деятельности организации в сфере теплоснабжения.

Таблица 13.3.

п/п	Наименование индикатора	Ед. изм.	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	154,0
4	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	0,0003
5	Отношение величины технологических потерь теплоносителя к	м3/м2	1,25

п/п	Наименование индикатора	Ед. изм.	2033 г.
	материальной характеристике тепловой сети		
6	Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,97
7	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	-	5,18
8	Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме	%	-
9	Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100
10	Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	28,40
11	Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	-	-
12	Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	-	-
13	Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний)	ед.	-

Оценка надежности теплообеспечения.

Для разработки данной главы были использованы Методические указания по анализу показателей, используемых для оценки надежности систем теплоснабжения, утвержденные приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 26.07.2013 г. №310. Надежность теплоснабжения обеспечивается стабильной работой всех элементов системы теплоснабжения, а также внешних, по отношению к системе теплоснабжения, систем электроснабжения, водоснабжения, топливоснабжения источников тепловой энергии. Для определения надежности систем коммунального теплоснабжения по каждой котельной и по поселку в целом используются критерии, характеризующие состояние электроснабжения, водоснабжения, топливоснабжения источников теплоты, соответствие мощности теплоисточников и пропускной способности тепловых сетей расчетным тепловым нагрузкам, техническое состояние и резервирование тепловых сетей.

Показатель надежности рассчитывается по формуле:

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

где:

$K_{\text{э}}$ —надежность электроснабжения источника теплоты,

$K_{\text{в}}$ —надежность водоснабжения источника теплоты,

$K_{\text{т}}$ —надежность топливоснабжения источника теплоты,

$K_{\text{б}}$ —размер дефицита (соответствие тепловой мощности источников теплоты и пропускной способности тепловых сетей расчетным тепловым нагрузкам потребителей),

K_p – 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_c – коэффициент состояния тепловых сетей, характеризуемый наличием ветхих, подлежащих замене трубопроводов.

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

$K_{нед}$ – показатель относительного недоотпуска тепла

$K_{ж}$ – показатель качества теплоснабжения.

N – число показателей, учтенных в числителе

Данные критерии зависят от наличия резервного электроснабжения, водоснабжения, топливоснабжения, состояния тепловых сетей, и определяются индивидуально для каждой системы теплоснабжения в соответствии с «Организационно-методическими рекомендациями по подготовке к проведению отопительного периода и повышению надежности систем коммунального теплоснабжения в городах и населенных пунктах Российской Федерации» МДС 41-6.2000 (утв. Приказом Госстроя РФ от 6 сентября 2000 г. N 203).

Общий показатель надежности систем ресурсоснабжения с.п. Александровка составляет 0,9.

В зависимости от полученных показателей надежности системы ресурсоснабжения 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

Таким образом, система ресурсоснабжения по с.п. Александровка может быть оценена как высоконадежная.

14. Перспективные схемы ресурсоснабжения поселения

Перспективные схемы ресурсоснабжения с.п. Александровка разрабатывались отдельно от данной Программы.

15. Общая программа проектов.

Расчет каждого из показателей инвестиционных проектов отражен в разделах 9-16 настоящей Программы.

Программа инвестиционных проектов в водоснабжении.

Таблица 15.1.

Краткое описание проекта	Цель проекта	Технические параметры проекта	Необходимые капитальные затраты, тыс. руб.	Срок реализации проекта	Ожидаемые эффекты от проекта	Сроки получения эффектов	Простой срок окупаемости проекта
Источники водоснабжения							
Реконструкция водозабора с. Александровка	Подключение новых потребителей	200 м3/сут	10144,85	2021-2033 гг.	Снабжение новых потребителей	2021-2033 гг.	-
Реконструкция водозабора пос. Безречье	Подключение новых потребителей	70 м3/сут	3550,70	2021-2033 гг.	Снабжение новых потребителей	2021-2033 гг.	-
Строительство пожарных резервуаров	Подключение новых потребителей	100 м3	2861,09	2021-2033 гг.	Снабжение новых потребителей	2021-2033 гг.	-
Водопроводные сети							
Строительство водопроводных сетей с. Александровка	Подключение новых потребителей по ул. Юбилейная, Лесная, А. Толстого Площадка N1 Площадка N2	2586 м.	9014,08	2021-2033 гг.	Снабжение новых потребителей	2021-2033 гг.	-
Строительство водопроводных сетей с. Степановка	Подключение новых потребителей по ул. Юбилейная, Лесная, А. Толстого Площадка N1 Площадка N2	2586 м.	7814,99	2021-2033 гг.	Снабжение новых потребителей	2021-2033 гг.	-
Строительство водопроводных сетей п. Безречье	Подключение новых потребителей по ул. Юбилейная, Лесная, А. Толстого Площадка N1 Площадка N2	2586 м.	1836,98	2021-2033 гг.	Снабжение новых потребителей	2021-2033 гг.	-
ИТОГО			35222,68				

Программа инвестиционных проектов в водоотведении.

Таблица 15.2.

Краткое описание проекта	Цель проекта	Технические параметры проекта	Необходимые капитальные затраты	Срок реализации проекта	Ожидаемые эффекты от проекта	Сроки получения эффектов	Простой срок окупаемости проекта
Строительство очистных сооружений с.п. Александровка	Подключение новых потребителей	210 м3/сут	1556,9	2021-2033 гг.	Снабжение новых потребителей	2021-2033 гг.	-
Строительство КНС на ул. Школьная	Отвод сточных вод от потребителей новых жилых домов	80 м3/сут	167,9	2021-2033 гг.	Снабжение новых потребителей	2021-2033 гг.	-
Строительство КНС ул. А. Толстого	Отвод сточных вод от потребителей новых жилых домов	100 м3/сут	209,9	2021-2033 гг.	Снабжение новых потребителей	2021-2033 гг.	-
Строительство КНС	Отвод сточных вод	150 м3/сут	314,8	2021-2033	Снабжение	2021-2033	-

Краткое описание проекта	Цель проекта	Технические параметры проекта	Необходимые капитальные затраты	Срок реализации проекта	Ожидаемые эффекты от проекта	Сроки получения эффектов	Простой срок окупаемости проекта
ул. Советская	от потребителей новых жилых домов			гг.	новых потребителей	гг.	
Строительство новых канализационных сетей по ул. Молодёжная, Советская, А. Толстого, Спортивная, Лесная, Школьная. Площадка №1, №2	Отвод сточных вод от потребителей новых жилых домов	5853 п.м.	22282,9	2021-2033 гг.	Снабжение новых потребителей	2021-2033 гг.	-
Итого:			24532,3				

Программа инвестиционных проектов в теплоснабжении.

Таблица 15.3.

Краткое описание проекта	Цель проекта	Технические параметры проекта	Необходимые капитальные затраты, тыс. руб. с НДС	Срок реализации проекта	Ожидаемые эффекты от проекта	Сроки получения эффектов	Простой срок окупаемости проекта
Реконструкция источников тепловой энергии							
Котельная, с. Александровка, ул. Спортивная, 8	Замена оборудования котельных отработавших срок службы	2,081 Гкал/ч	31525,8	2021 г.	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2021-2033 г.	-
Строительство новых источников тепловой энергии							
Строительство модульной котельной в с. Александровка, социально-реабилитационный центр (согласно СТП)	Увеличение производительности системы теплоснабжения	0,27 Гкал/ч	3408,6	2021-2033 г.	Подключение новых потребителей	2021-2033 г.	-
Строительство модульной котельной в с. Александровка, физкультурно-оздоровительный комплекс с универсальным залом и спортзалом (согласно СТП)	Увеличение производительности системы теплоснабжения	0,322 Гкал/ч	4065,1	2021-2033 г.	Подключение новых потребителей	2021-2033 г.	-
Строительство модульной котельной в с. Александровка, кафе	Увеличение производительности системы теплоснабжения	0,494 Гкал/ч	6236,5	2021-2033 г.	Подключение новых потребителей	2021-2033 г.	-
Строительство напольного газового котла в с. Александровка, комплексное предприятие коммунально - бытового обслужив. с прачечной, химчисткой, баней	Увеличение производительности системы теплоснабжения	0,091 Гкал/ч	1148,8	2021-2033 г.	Подключение новых потребителей	2021-2033 г.	-
Реконструкция тепловых сетей							
Реконструкция существующих тепловых сетей	Замена теплосети с истекшим сроком службы	1277 м.	16711,34	2024 г.	Повышение качества и надежности теплоснабжения	2024-2033 г.	-

16. Финансовые потребности для реализации программы с.п. Александровка муниципального района Кинель-Черкасский Самарской области.

16.1. Система водоснабжения сельского поселения Александровка муниципального района Кинель-Черкасский Самарской области. Финансовые потребности.

Согласно проекту Генерального плана для бесперебойного централизованного водоснабжения населения и организаций водой соответствующего качества, отвечающего требованиям СанПиН 2.1.4. 1071-01 «Питьевая вода», планируются следующие мероприятия:

- расширение производительности водозабора,
- реконструкция существующих водопроводных сетей с сооружениями на них,
- установка пожарных гидрантов на существующих и проектируемых сетях;
- строительство водоводов и уличных сетей для площадок нового строительства;
- установка для всех потребителей приборов учёта расхода воды.

Расход воды на наружное пожаротушение принят 5 л/с для одноэтажной застройки, согласно СНиП 2.04.02-84. Количество одновременных пожаров – 1, продолжительность тушения пожара – 3 часа.

Новое строительство в районе существующей застройки подключается к существующей системе водоснабжения на условиях владельца сетей.

Уличные сети водопровода выполняются из полиэтиленовых труб, колодцы – из современных конструкций.

Мероприятия по системе водоснабжения, предусмотренные схемой территориального планирования.

Таблица 16.1.

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ	МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ	Характеристика объекта (проектная)	Мероприятие (треб. кап. ремонт или реконструкция, строительство)	Год реализации
1	Водозабор	с. Александровка, на востоке села	Увеличить производительность на 200 м ³ /сут.	Расширение и реконструкция	2021-2033
2	Водозабор	пос. Безречье, на севере посёлка	Увеличить производительность на 70 м ³ /сут.	Расширение и реконструкция	2021-2033
3	Пожарный резервуар	П. Безречье, на севере	2 резервуара по 50	Проектирование и	2021-2033

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ	МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ	Характеристика объекта (проектная)	Мероприятие (треб. кап. ремонт или реконструкция, строительство)	Год реализации
		посёлка	м ³	строительство	
4	Сети с. Александровка	По ул. Юбилейная, Лесная, А. Толстого Площадка N1 Площадка N2	L= 0,806 км L= 0,785 км L= 0,995 км	Проектирование и строительство	2021-2033
5	Сети с. Степановка	Площадка N 3 По ул. Полевая	L= 0,688 км L= 1,554 км	Проектирование и строительство	2021-2033
6	Сети п. Безречье	По ул.Лесная, Центральная	L= 0,527 км	Проектирование и строительство	2021-2033

На территории сельского поселения Александровка для целей жилищного строительства были выделены земельные участки. Освоение этих территорий предполагает строительство одно- и двухэтажных жилых домов усадебного типа, при этом планируется увеличение численности населения на 531 человек к 2033 году. Все новые жилые дома планируются к снабжению холодной питьевой водой. Для этих целей необходимо:

1) Провести реконструкцию водозаборов, а также строительство водозаборов в поселениях, в которых отсутствует централизованное водоснабжение, для обеспечения качественным водоснабжением с.п. Александровка. Реализацию данных мероприятий по реконструкции и возведению сооружений по водоподготовке необходимо проводить поэтапно. Особое внимание следует уделять преимущественному использованию подземных вод для питьевого и хозяйственно-бытового централизованного водоснабжения поселков (переработка имеющихся схем и проектов водоснабжения, разведка и утверждение эксплуатационных запасов подземных вод). Неоспоримыми преимуществами подземных водоисточников является их защищенность от загрязнений природного и антропогенного происхождения. При этом в большинстве случаев не требуется проведение очистки воды и применения реагентов. При наличии в воде железа, наиболее характерного загрязнения для подземных вод, его удаление достигается доступными методами, несложными в эксплуатации.

2) Построить новые водопроводные сети общей протяжённостью 5,355 км. Диаметр труб будет составлять 100 мм, материал – ПВХ. Также, согласно СНиП 2.04.02-84*, на новых водопроводных сетях необходимо предусмотреть установку пожарных гидрантов, водоразборных колонок и прочих устройств и сооружений, обеспечивающих качественное и бесперебойное снабжение населения питьевой водой.

Проектируемые трубопроводы из полиэтиленовых труб диаметром 100 мм среднего типа по ГОСТ 18599-2001, которые укладываются на глубину не менее 2,1 м от поверхности земли до низа труб.

В водопроводных колодцах, выполненных из сборных железобетонных элементов, устанавливается запорная арматура, водоразборные колонки, пожарные гидранты.

Предложения по величине необходимых инвестиций в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение систем водоснабжения представлены ниже в таблице 16.2.

Объём инвестиций в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение системы водоснабжения до 2033 года.

Таблица 16.2.

№ п/п	Наименование мероприятия	Ед. измерения	Объемные показатели, всего	Цели мероприятия	Стоимость мероприятий (тыс.руб.)
1	Мероприятия по увеличению производительности системы водоснабжения				
1.1	Реконструкция водозабора с. Александровка	м3/сут.	450	Подключение новых потребителей. Производительность 450 куб.м/сут	10144,9
1.2	Реконструкция водозабора пос. Безречье	м3/сут.	330	Подключение новых потребителей. Увеличение производительности до 330 куб.м/сут	3550,7
1.3	Строительство пожарных резервуаров	м3/сут.	210	Подключение новых потребителей. Увеличение производительности до 210 куб.м/сут	2861,1
1.4	Строительство водопроводных сетей с. Александровка	м3/сут.	350	Подключение новых потребителей. Увеличение производительности до 350 куб.м/сут	9014,1
1.5	Строительство водопроводных сетей с. Степановка	м3/сут.	150	Подключение новых потребителей. Увеличение производительности на 150 куб.м/сут	7815,0
1.6	Строительство водопроводных сетей п. Безречье	п.м.	5240	Подключение новых потребителей 40 усад. участка	1837,0
	Итого:				35222,7

График реализации мероприятий в системе водоснабжения до 2033 года.

Таблица 16.3.

№ п/п	Наименование мероприятия	Цели мероприятия	Реализация мероприятий по этапам	
			2021-2023 г.	2024-2033 г.
1	Мероприятия по увеличению производительности системы водоснабжения			
1.1	Реконструкция водозабора с. Александровка	Подключение новых потребителей. Производительность 450 куб.м/сут	2536,2	7608,6
1.2	Реконструкция водозабора пос. Безречье	Подключение новых потребителей. Увеличение	887,7	2663,0

№ п/п	Наименование мероприятия	Цели мероприятия	Реализация мероприятий по этапам	
			2021- 2023 г.	2024- 2023 г.
		производительности до 330 куб.м/сут		
1.3	Строительство пожарных резервуаров	Подключение новых потребителей. Увеличение производительности до 210 куб.м/сут	715,3	2145,8
1.4	Строительство водопроводных сетей с. Александровка	Подключение новых потребителей. Увеличение производительности до 350 куб.м/сут	2253,5	6760,6
1.5	Строительство водопроводных сетей с. Степановка	Подключение новых потребителей. Увеличение производительности на 150 куб.м/сут	1953,7	5861,2
1.6	Строительство водопроводных сетей п. Безречье	Подключение новых потребителей 40 усад. участка	459,2	1377,7
	Итого:		8805,7	26417,0

Таким образом, с учетом равномерности инвестиций в реализацию мероприятий в системе водоснабжения, общая сумма капитальных вложений до 2033 года составит 35222,7 тыс. рублей, в том числе на первом этапе в период 2020-2023 годы – 8805,7тыс. рублей и на втором этапе в период 2024-2033 года –26417,0 тыс. рублей.

Оценить динамику изменения эксплуатационных затрат от внедрения мероприятий Программы рассчитать не представляется возможным, поскольку водоснабжающие организации обеспечивают удовлетворение потребности в воде нескольких сельских поселений, при этом отдельного учета затрат по ним не ведется.

При формировании инвестиционных и производственных программ необходимо проведение более детальных расчетов затрат и эффектов. Необходимую исходную информацию для таких расчетов возможно будет получить по результатам энергетических обследований соответствующих объектов.

16.2. Система водоотведения сельского поселения Александровка муниципального района Кинель-Черкасский Самарской области. Финансовые потребности.

Ввиду увеличения населения и количества административно-общественных зданий с.п. Александровка, пиковая потребность в системах водоотведения для нового строительства составит 110,9 м³/сут.

Согласно проекту Генерального плана для бесперебойного централизованного водоотведения населения, планируются следующие мероприятия:

- Строительство очистных сооружений в с. Александровка;
- Строительство канализационных насосных станций в с. Александровка;
- Строительство канализационных сетей с. Александровка.

Мероприятия по системе водоотведения, предусмотренные схемой территориального планирования.

Таблица 16.4.

№	НАИМЕНОВАНИЕ	Местоположение (населённый пункт, улица, № площадки)	Характеристика объекта (проектная)	Мероприятие (треб. кап. ремонт или реконструкция, строительство)
1	Строительство очистных сооружений	с. Александровка	210 м ³ /сут.	Проектирование и строительство
2	Строительство канализационной насосной станции	с. Александровка по ул. Школьная	80 м ³ /сут.	Проектирование и строительство
3	Строительство канализационной насосной станции	с. Александровка по ул. А. Толстого	100 м ³ /сут.	Проектирование и строительство
4	Реконструкция канализационной насосной станции	с. Александровка по ул. Совесткая	150 м ³ /сут.	Проектирование и строительство
5	Строительство новых канализационных сетей	с. Александровка	5853 п.м.	Проектирование и строительство

На территории сельского поселения Александровка для целей жилищного строительства были выделены земельные участки в с. Александровка. Освоение этих территорий предполагает строительство одно- и двухэтажных жилых домов усадебного типа, при этом планируется увеличение численности населения на 531 человек к 2033 году. Все новые жилые дома планируются оборудовать системой централизованного водоотведения. Для этих целей необходимо построить 5,853 км. Диаметр труб будет составлять 160 мм, материал – ПВХ.

Проектируемые трубопроводы из полиэтиленовых труб диаметром 160 мм среднего типа по ГОСТ 18599-2001, которые укладываются на глубину не менее 2 м от поверхности земли до низа труб.

Предложения по величине необходимых инвестиций в новое строительство и реконструкцию системы водоотведения представлены ниже в таблице 16.5.

Объём инвестиций в новое строительство и реконструкцию системы водоотведения до 2033 года.

Таблица 16.5

№ п/п	Наименование мероприятия	Ед. измерения	Объёмные показатели, всего	Стоимость мероприятий (тыс.руб.)
1	Мероприятия по увеличению производительности системы водоотведения			
1.1.	Строительство очистных сооружений с.п. Александровка	м ³ /сут	210	1556,9

№ п/п	Наименование мероприятия	Ед. измерения	Объемные показатели, всего	Стоимость мероприятий (тыс.руб.)
1.2.	Строительство КНС на ул. Школьная	м3/сут	80	167,9
1.3.	Строительство КНС ул. А. Толстого	м3/сут	100	209,9
1.4.	Строительство КНС ул. Советская	м3/сут	150	314,8
1.5.	Строительство новых канализационных сетей по ул. Молодёжная, Советская, А. Толстого, Спортивная, Лесная, Школьная. Площадка №1, №2	м	5853	22282,9
	Итого:			24532,3

График реализации мероприятий в системе водоотведения до 2033 года.

Таблица 16.6

№ п/п	Наименование мероприятия	Реализация мероприятий по этапам	
		2020-2023 г.	2024-2033 г.
1	Мероприятия по увеличению производительности системы водоотведения		
1.1.	Строительство очистных сооружений с.п. Александровка	389,2	1167,6
1.2.	Строительство КНС на ул. Школьная	42,0	125,9
1.3.	Строительство КНС ул. А. Толстого	52,5	157,4
1.4.	Строительство КНС ул. Советская	78,7	236,1
1.5.	Строительство новых канализационных сетей по ул. Молодёжная, Советская, А. Толстого, Спортивная, Лесная, Школьная. Площадка №1, №2	5570,7	16712,2
	Итого:	6133,1	18399,2

Таким образом, с учетом равномерности инвестиций в реализацию мероприятий в системе водоснабжения, общая сумма капитальных вложений до 2033 года составит 24532,3 тыс. рублей, в том числе на первом этапе в период 2020-2023 года – 6133,1 тыс. рублей и на втором этапе в период 2024-2033 года – 18399,2 тыс. рублей.

16.3. Система теплоснабжения сельского поселения Александровка муниципального района Кинель-Черкасский Самарской области. Финансовые потребности.

Поскольку в с.п. Александровка не выполняются условия для централизованного теплоснабжения перспективных потребителей, а именно новые потребители находятся относительно далеко друг от друга, был выбран вариант создания децентрализованного теплоснабжения новых потребителей тепла. Принятый вариант развития сельского поселения Александровка предлагает теплоснабжение потребителей от индивидуальных котельных и ИТГ индивидуально для каждого здания. В этом случае строительства тепловых сетей от источников тепловой энергии не требуется.

Для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения предусматривается реконструкция тепловых сетей с истощенным эксплуатационным ресурсом.

В период 2020-2033 годах предусматривается реконструкция тепловых сетей, подлежащих замене в связи с истощением эксплуатационного ресурса.

Принятый вариант развития теплоснабжения предусматривает:

- сохранение существующей зоны действия индивидуального теплоснабжения;
- планируемые к строительству индивидуальные жилые дома обеспечить теплом от индивидуальных теплогенераторов;
- техническое перевооружение котельной (замена основного и вспомогательного оборудования отработавших нормативный срок службы (более 10 лет), установка ХВО, переход на двухконтурную схему присоединения, установка системы диспетчеризации);
- административно-общественные здания обеспечить теплом от встроенных, пристроенных или индивидуальных котельных с напольными, либо настенными котлами.

Предложения по величине необходимых инвестиций в новое строительство и реконструкцию системы теплоснабжения представлены ниже в таблице 16.7.

Мероприятия по системе теплоснабжения, предусмотренные схемой территориального планирования.

Таблица 16.7

№ п/п	Наименование мероприятия	Ед. измерения	Объемные показатели, всего	Цели мероприятия	Стоимость мероприятий (тыс.руб.)
1.1.	Котельная, с. Александровка, ул. Спортивная, 8	Гкал/час	2,081	Замена оборудования котельных отработавших срок службы	31525,82
1.2.	Строительство модульной котельной в с. Александровка, социально-реабилитационный центр (согласно СТП)	Гкал/час	0,27	Увеличение производительности системы теплоснабжения	3408,61
1.3.	Строительство модульной котельной в с. Александровка, физкультурно-оздоровительный комплекс с универсальным залом и спортзалом (согласно СТП)	Гкал/час	0,322	Увеличение производительности системы теплоснабжения	4065,08
1.4.	Строительство модульной котельной в с. Александровка, кафе	Гкал/час	0,494	Увеличение производительности системы теплоснабжения	6236,49
1.5.	Строительство напольного газового котла в с. Александровка, комплексное предприятие коммунально - бытового обслужив. с прачечной, химчисткой,	Гкал/час	0,091	Увеличение производительности системы теплоснабжения	1148,83

№ п/п	Наименование мероприятия	Ед. измерения	Объемные показатели, всего	Цели мероприятия	Стоимость мероприятий (тыс.руб.)
	баней				
1.6.	Реконструкция существующих тепловых сетей	м	1277	Увеличение производительности системы теплоснабжения	16711,34
	Итого:				63096,2

График реализации мероприятий в системе теплоснабжения до 2033 года

Таблица 16.8

№ п/п	Наименование мероприятия	Реализация мероприятий по этапам	
		2020-2023 г.	2024-2033 г.
1.1.	Котельная, с. Александровка, ул. Спортивная, 8	31525,8	
1.2.	Строительство модульной котельной в с. Александровка, социально-реабилитационный центр (согласно СТП)	852,2	2556,5
1.3.	Строительство модульной котельной в с. Александровка, физкультурно-оздоровительный комплекс с универсальным залом и спортзалом (согласно СТП)	1016,3	3048,8
1.4.	Строительство модульной котельной в с. Александровка, кафе	1559,1	4677,4
1.5.	Строительство напольного газового котла в с. Александровка, комплексное предприятие коммунально - бытового обслужив. с прачечной, химчисткой, баней	287,2	861,6
1.6.	Реконструкция существующих тепловых сетей		16711,3
	Итого:	35240,6	27855,6

Таким образом, с учетом равномерности инвестиций в реализацию мероприятий в системе теплоснабжения, общая сумма капитальных вложений до 2033 года составит 63096,2 тыс. рублей, в том числе на первом этапе в период 2020-2023 года – 35240,6 тыс. рублей и на втором этапе в период 2024-2033 года – 27855,6 тыс. рублей.

17. Организация реализации проектов программы с.п. Александровка муниципального района Кинель-Черкасский Самарской области.

Наиболее оптимальным вариантом организации проектов вошедших в общую программу проектов, является реализация проектов, с созданием организаций с участием действующих ресурсоснабжающих организаций исходя из критерия минимизации стоимости ресурсов для потребителей.

18. Программы инвестиционных проектов, тариф и плата (тариф) за подключение (присоединение). Обосновывающие материалы.

18.1. Оценка суммарных затрат на реализацию Программы.

Капитальные затраты на реализацию всего комплекса мероприятий Программы на срок 2020-2033 составляют 122851,2 тыс. руб.

Общая величина затрат на реализацию всего комплекса мероприятий Программы на срок 2020-2033 составит 137593,3 тыс. руб.

Суммарные затраты по реализации мероприятий Программы, тыс. рублей.

Таблица 18.1

Показатель	Сумма	2020	2021	2022	2023	2024-2033
Капитальные затраты	122851,2	0,0	36505,4	6330,4	6330,4	73685,0
в т.ч. по системе водоснабжения	35222,7	0,0	2935,2	2935,2	2935,2	26417,0
в т.ч. по системе водоотведения	24532,3	0,0	2044,4	2044,4	2044,4	18399,2
в т.ч. по системе теплоснабжения	63096,2	0,0	31525,8	1350,8	1350,8	28868,7
Непредвиденные расходы	12285,1	0,0	3650,5	633,0	633,0	7368,5
Управление ПКРСКИ	2457,0	0,0	730,1	126,6	126,6	1473,7
Итого затраты, тыс. руб.	137593,3	0,0	40886,1	7090,1	7090,1	82527,2



Рисунок 18.1. Годовые затраты на исполнение Программы по с.п. Александровка.

Общая смета затрат Программы рассчитывалась по базовым капитальным затратам, уточнение и проверка объективности которых в данной работе не производилась. Точный размер данных затрат рассчитывается в рамках инвестиционных и производственных программ коммунальных предприятий с.п. Александровка муниципального района Кинель-Черкасский. Дополнительно были учтены:

- непредвиденные затраты, связанные с физически непредвиденными расходами и ростом цен, в размере 10% от величины капитальных затрат;

- затраты на управление Программой, в размере 2% от величины капитальных затрат.

Максимальный годовой размер инвестиций по Программы достигает 40886,1 тыс. руб.

Соответственно при анализе источников инвестиций Программы необходимо рассматривать все возможные варианты привлечения средств.

18.2. Характеристика основных источников финансирования. Структура финансирования.

На данный момент тарифы на услуги организаций коммунального комплекса с.п. Александровка Кинель-Черкасского района Самарской области не содержат инвестиционной надбавки, позволяющей финансировать из тарифов строительство и (или) модернизацию систем коммунальной инфраструктуры.

Отсутствие информации о существующей доле затрат населения на ЖКУ и энергетические ресурсы, не позволяет произвести расчет возможности внедрения инвестиционной надбавки в тарифе ОКК.

Учитывая низкий уровень доходов населения в сельском поселении Александровка, при разработке Программы, было сделано допущение о невозможности финансирования мероприятий Программы за счет инвестиционных надбавок.

Исходя из рассмотренных ограничений по источникам финансирования мероприятий Программы, была определена структура финансирования. Данные по структуре содержатся в таблице 18.2. Основным смысл структуры заключается в финансировании мероприятий Программы в большей степени их внебюджетных источников – заемные средства (кредиты банков, лизинг) и средства энергосервисных компаний.

Структура финансирования мероприятий Программы.

Таблица 18.2

Показатель	Сумма, тыс. руб.	Доля, %	2020	2021	2022	2023	2024-2033
Бюджет Самарской области	13759,3	10	0,0	4088,6	709,0	709,0	8252,7
Бюджет муниципального района Кинель-Черкасский	4127,8	3	0,0	1226,6	212,7	212,7	2475,8
Бюджет сельского поселения	1375,9	1	0,0	408,9	70,9	70,9	825,3
Фонд энергосбережения	1375,9	1	0,0	408,9	70,9	70,9	825,3
Заемные средства	34398,3	25	0,0	10221,5	1772,5	1772,5	20631,8
Энергосервис	82556,0	60	0,0	24531,6	4254,0	4254,0	49516,3

Показатель	Сумма, тыс. руб.	Доля, %	2020	2021	2022	2023	2024-2033
ИТОГО	137593,3	100	0,0	40886,1	7090,1	7090,1	82527,2

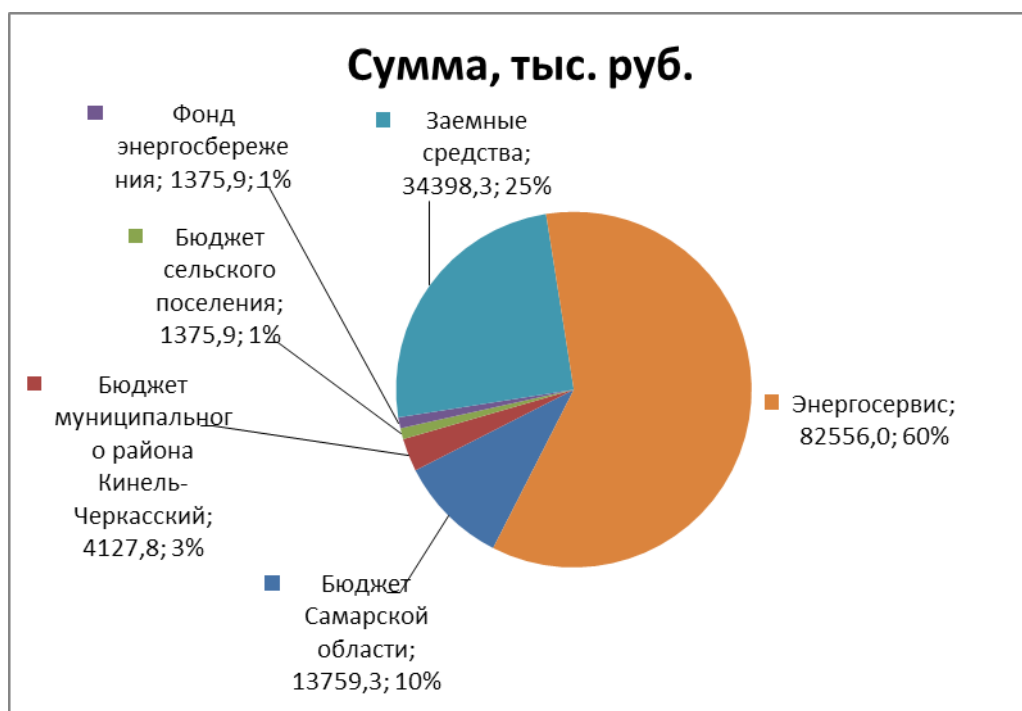


Рисунок 18.2. Структура финансирования мероприятий Программы по с.п. Александровка.

18.3. Механизм реализации программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры с.п. Александровка муниципального района Кинель-Черкасский Самарской области.

Стратегический принцип развития систем коммунальной инфраструктуры с.п. Александровка.

Стратегический принцип развития систем коммунальной инфраструктуры с.п. Александровка заключается в переориентации целей деятельности по эксплуатации систем коммунальной инфраструктуры: приоритетом должно стать не обслуживание инфраструктуры как имущественного комплекса, а обеспечение потребителей товарами и услугами в соответствии с заданными стандартами качества, надежности и безопасности. Данный принцип реализуется посредством следующих управленческих механизмов:

1) Построение системы ключевых показателей и индикаторов деятельности организаций коммунального комплекса с.п. Александровка. Данные показатели индикаторы должны базироваться на программе комплексного развития с.п. Александровка и отражать основные условия функционирования и развития инженерной инфраструктуры, которые должны быть обеспечены соответствующим предприятием. На основе данных индикаторов должны формироваться производственные (для обеспечения

условий функционирования) и инвестиционные (для обеспечения условий развития) программы организации коммунального комплекса. Оценка деятельности организации коммунального комплекса должна основываться, в первую очередь, на оценке достижения установленных значений ключевых показателей и индикаторов.

2) Утверждение инвестиционных программ организации коммунального комплекса и заключение договоров между администрацией с.п. Александровка, организацией коммунального комплекса и кредитными и финансовыми организациями на их реализацию. Инвестиционные программы должны стать инструментом для достижения установленных Программой целевых показателей и индикаторов. Разработка инвестиционных программ должна осуществляться в соответствии с «Методическими рекомендациями по разработке инвестиционных программ организаций коммунального комплекса», утвержденными приказом Минрегиона России от 10.10.2007 г. № 99. Программа комплексного развития реализуется посредством двухэтапной разработки инвестиционных программ: первый этап – 2020 – 2023 гг., второй этап – 2024 – 2033 гг.

В отношении системы электроснабжения, реализация настоящей Программы осуществляется посредством утверждаемых в установленном порядке инвестиционных программ филиала ОАО «МРСК Волги» «Самарские распределительные сети». Для целей согласования инвестиционных программ ОАО «МРСК Волги» «Самарские распределительные сети» с планами развития с.п. Александровка, настоящая Программа должна быть предоставлена данной организации, в том числе корректировки Программы с учетом реализации промежуточных этапов.

Договоры, определяющие условия реализации инвестиционных программ, заключаются в целях развития систем коммунальной инфраструктуры. Договоры заключаются между администрацией с.п. Александровка, соответствующей организацией коммунального комплекса и финансовыми организациями. Такие договоры должны включать:

- цели договора, представленные системой показателей и индикаторов, характеризующих развитие систем коммунальной инфраструктуры (показатели обеспечения надежности, сбалансированности систем, эффективности деятельности, обеспечения экологической безопасности, энергосбережения и повышения энергетической эффективности, достижение которых должно быть обеспечено в результате реализации программы, и их значения);

- права и обязанности сторон по таким ключевым вопросам, как порядок финансирования мероприятий, порядок выполнения мероприятий, порядок регистрации прав на создаваемые объекты и сооружения систем коммунальной инфраструктуры, порядок осуществления контроля и мониторинга, порядок и основания для пересмотра инвестиционной программы, тарифов и надбавок;

- ответственность сторон;

- перечень мероприятий программы и их стоимость;
- объемы и источники финансирования мероприятий (в том числе, собственные средства организации коммунального комплекса, бюджетные средства, заемные средства).

3) Переход к долгосрочному тарифному регулированию, включающему установление тарифов и надбавок к тарифам на товары и услуги организаций коммунального комплекса (в первую очередь на питьевую воду, отведение сточных вод (вывоз ЖБО), тепловую энергию) с.п. Александровка на несколько лет. Первый этап такого перехода может предусматривать установление тарифов и надбавок к тарифам на 3 года (2016 – 2018 гг.), второй этап – 5 лет (2019 – 2023 гг.) и т.д.

При этом целесообразно предусмотреть различные механизмы финансирования следующих групп мероприятий инвестиционной программы:

- Для мероприятий со сроком окупаемости, не превышающим срок действия тарифов (надбавок к тарифам) (3 – 5 лет). Финансирование таких мероприятий должно компенсироваться за счет экономии, полученной в результате реализации мероприятия. При этом расходы, которые снижаются от реализации мероприятия, при установлении тарифов и надбавок к тарифам учитываются в размере, характерном до момента реализации мероприятия.

- Для мероприятий со сроком окупаемости, превышающим срок действия тарифов (надбавок к тарифам) (свыше 4 лет). Финансирование таких мероприятий осуществляется посредством включения необходимых расходов в финансовые потребности на реализацию инвестиционной программы.

4) Реформирование системы применения предельных индексов изменения тарифов (с учетом надбавок к тарифам).

Как уже отмечалось, существующая практика тарифного регулирования фактически сводится к индексации действующих тарифов на величину предельного индекса (или величину, близкую к ней). Однако данный подход является препятствием на пути реализации программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры, он не стимулирует организации коммунального комплекса к развитию эксплуатируемых систем коммунальной инфраструктуры, финансирование которого осуществляется по остаточному принципу. Необходимо выделение из величины предельного индекса составляющей, приходящейся на тариф (без учета инвестиционной составляющей), и составляющей, приходящейся на надбавку к тарифу (инвестиционную составляющую). При этом такое разделение должно осуществляться вне зависимости от наличия инвестиционной программы организации коммунального комплекса. Ключевым в данном случае становится принцип – финансирование деятельности организации коммунального комплекса не может осуществляться в одинаковом размере как при наличии, так и при отсутствии инвестиционной программы. Инвестиционная программа

является механизмом обоснования дополнительного финансирования на развитие систем коммунальной инфраструктуры. Применение такого принципа, позволяет получить гарантированный источник финансирования инвестиционной программы, который не может быть направлен на финансирование текущей производственной деятельности. В условиях с.п. Александровка развитие систем коммунальной инфраструктуры должно стать таким же полноценным видом деятельности организаций коммунального комплекса, как и обеспечение товарами и услугами существующих потребителей.

5) Имущественные отношения между организациями коммунального комплекса и органами местного самоуправления Кинель-Черкасского района и с.п. Александровка должны определяться исходя из одной из основных целей деятельности таких организаций – развитие систем коммунальной инфраструктуры. Учитывая существующие имущественные отношения, а также то, что в необходимом объеме развитие систем коммунальной инфраструктуры с.п. Александровка не может быть обеспечено только за счет внебюджетных источников (в условиях ограничения по доступности товаров и услуг для потребителей), представляются возможными следующие механизмы:

- докапитализация (с последующим разделением капитала между Кинель-Черкасским районом и с.п. Александровка) действующих организаций коммунального комплекса посредством внесения в уставной капитал средств из бюджетов Кинель-Черкасского района и с.п. Александровка, которые впоследствии направляются на реализацию инвестиционной программы. В этом случае происходит соразмерное увеличение доли района и муниципального образования в капитале организаций;

- непосредственное инвестирование средств бюджетов Кинель-Черкасского района и с.п. Александровка в строительство систем коммунальной инфраструктуры с последующей передачей объектов организациям коммунального комплекса в аренду.

Второй вариант имеет несколько ограничений: при такой схеме затрудняется привлечение финансирования из внебюджетных источников, становится сложной реализация мероприятий по модернизации уже существующих объектов и сооружений. Исходя из этого в качестве приоритетного может рассматриваться первый вариант.

Реализация Программы.

Реализация Программы осуществляется Администрацией сельского поселения Александровка муниципального района Кинель-Черкасский Самарской области.

Основными функциями Администрации с.п. Александровка по реализации Программы являются:

- реализация мероприятий Программы;

- подготовка и уточнение перечня программных мероприятий и финансовых потребностей на их реализацию;
- организационное, техническое и методическое содействие организациям, участвующим в реализации Программы;
- обеспечение взаимодействия органов местного самоуправления с.п. Александровка, организаций коммунального комплекса, участвующих в реализации Программы;
- организация оценки соответствия представленных инвестиционных программ организаций коммунального комплекса установленным требованиям;
- участие в разработке инвестиционных программ и подготовка проекта соглашения с организациями коммунального комплекса на реализацию инвестиционных программ;
- обеспечение взаимодействия органов местного самоуправления с.п. Александровка по вопросам заключения договоров на реализацию инвестиционных программ организаций коммунального комплекса, участвующих в реализации Программы;
- мониторинг и анализ реализации Программы;
- сбор информации о ходе выполнения производственных и инвестиционных программ организаций в рамках проведения мониторинга Программы;
- осуществление сбора информации о реализации Программы и использовании финансовых средств;
- осуществление оценки эффективности Программы и расчет целевых показателей и индикаторов реализации Программы;
- подготовка заключения об эффективности реализации Программы;
- подготовка докладов о ходе реализации Программы главе администрации сельского поселения и предложений о ее корректировке;
- осуществление мероприятий в сфере информационного освещения и сопровождения реализации Программы;
- оценка эффективности использования финансовых средств;
- вынесение заключения по вопросу возможности выделения бюджетных средств на реализацию Программы.

Контроль за исполнением Программы.

Контроль за исполнением Программы осуществляет Глава администрации с.п. Александровка.

В рамках осуществляемых функций Администрация с.п. Александровка подготавливает соответствующие необходимые документы для использования организациями, участвующими в реализации Программы.

На основе результатов мониторинга выполнения Программы Администрацией с.п. Александровка формируется информационная аналитическая база об изменении целевых показателей Программы. Данная

информационная база используется для оценки Программы, а также для принятия решений о ее корректировке.

В области теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения механизм реализации мероприятий Программы программ должен соответствовать требованиям: Федерального закона от 27.07.2010 г. №190-ФЗ «О теплоснабжении», Федерального закона №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», Правил согласования и утверждения инвестиционных программ организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, Основ ценообразования в сфере теплоснабжения, Правил регулирования цен (тарифов) в сфере теплоснабжения, утверждаемых Правительством РФ.

Система нормативно-правового обеспечения Программы.

В целях повышения результативности реализации мероприятий Программы требуется разработка ряда нормативно-правовых документов по с.п. Александровка, в том числе:

- Система критериев, используемых для определения доступности для потребителей товаров и услуг организаций коммунального комплекса – муниципальный правовой акт должен содержать перечень критериев, используемых при определении доступности товаров и услуг организаций коммунального комплекса, их значения и порядок проведения оценки;

- Порядок утверждения технических заданий по разработке инвестиционных программ организаций коммунального комплекса по развитию систем коммунальной инфраструктуры – муниципальный правовой акт должен определять порядок взаимодействия заинтересованных органов местного самоуправления между собой, а также с организациями коммунального комплекса по вопросам технических заданий по разработке инвестиционных программ. Технические задания должны включать основные требования к разработке, содержанию и реализации инвестиционной программы организации коммунального комплекса;

- Технические задания по разработке инвестиционных программ организаций коммунального комплекса по развитию систем коммунальной инфраструктуры;

- Порядок утверждения инвестиционных программ организаций коммунального комплекса по развитию систем коммунальной инфраструктуры. Муниципальный правовой акт должен определять порядок взаимодействия заинтересованных органов местного самоуправления между собой, а также с организациями коммунального комплекса по вопросам разработки инвестиционных программ;

- Инвестиционные программы организаций коммунального комплекса по развитию систем коммунальной инфраструктуры. Формирование источников финансирования Программы на уровне бюджета с.п.

Александровка муниципального района Кинель-Черкасский и бюджетов района и области;

- Создание механизма мониторинга экономии бюджетных средств от реализации Программы;

- Создание механизма аккумуляции полученной экономии с использованием средств на цели реализации Программы, погашения обязательств.

19. Прогноз расходов населения на коммунальные ресурсы, расходов бюджета на социальную поддержку и субсидии, проверка доступности тарифов на коммунальные услуги

Оценка эффективности социально-экономических и экологических последствий от реализации Программы.

Эффективность реализации Программы носит комплексный характер. Осуществление мероприятий Программы даст следующие ключевые социальные, экономические и экологические результаты:

- повышение качества жизни населения за счет улучшения качества коммунальных услуг;
- обеспечение оптимальных решений системных проблем в области функционирования и развития коммунальной инфраструктуры;
- обеспечение потребностей жилищного строительства;
- эффективное функционирование систем коммунальной инфраструктуры;
- обновление и модернизация основных фондов коммунального комплекса;
- улучшение экологической ситуации.

Критерием оценки социально-экономических и экологических последствий является степень достижения целевых индикаторов, установленных Программой. Оценка социально-экономических и экологических последствий Программы приведена Паспорте Программы (Раздел 2) по соответствующим системам коммунальной инфраструктуры.

Степень достижения целевых индикаторов определяется с использованием комплексного индикатора выполнения Программы. Определение комплексного индикатора осуществляется в соответствии с Методикой оценки эффективности программы, приведенной ниже.

Показателем не достижения целевых индикаторов Программы (низкая эффективность реализации Программы) является значение комплексного индикатора выполнения Программы менее 0,9. Эффективность реализации Программы является высокой при достижении значения комплексного индикатора более 0,9.

Оценка эффективности реализации Программы осуществляется путем определения степени достижения ожидаемых результатов посредством сравнения текущих значений целевых индикаторов с предусмотренными Программой значениями.

Для оценки эффективности используются значения основных целевых индикаторов.

Оценка эффективности реализации Программы осуществляется ежегодно в течение всего срока реализации Программы и в целом по окончании ее реализации.

Эффективность реализации Программы оценивается через комплексный индикатор выполнения Программы. Комплексный индикатор рассчитывается в следующем порядке:

1. Определяется индекс изменения каждого индикатора Программы:

отношением разности текущего и исходного значений к разности планового на конец периода мониторинга и исходного значений индикатора – в случае, если положительный эффект отражается максимизацией индикатора;

отношением разности исходного и текущего значений к разности исходного и планового на конец периода мониторинга значений индикатора – в случае, если положительный эффект отражается минимизацией индикатора:

$$Инд_{изм.} = \frac{Инд_{тек} - Инд_{исх}}{Инд_{план} - Инд_{исх}}$$

или

$$Инд_{изм.} = \frac{Инд_{исх} - Инд_{тек}}{Инд_{исх} - Инд_{план}}$$

где $Инд_{изм}$ – индекс изменения индикатора за период мониторинга, доли;

$Инд_{тек}$, $Инд_{исх}$, $Инд_{план}$ – соответственно текущее (по результатам периода мониторинга), исходное (на начало периода мониторинга) и плановое (на период мониторинга) значение целевого индикатора, ед. изм.

2. Определяется комплексный индикатор как сумма произведений индексов изменения отдельных индикаторов на удельный вес таких индикаторов:

$$Инд_{комп} = \sum_{i=1}^N (Инд_{изм_i} \times У_{дi})$$

где:

$Инд_{комп}$ – комплексный индикатор выполнения Программы, доли;

$Инд_{изм_i}$ – индекс изменения i-го индикатора, доли;

$У_{дi}$ – удельный вес i-го индикатора, доли;

N – количество целевых индикаторов Программы (6 ед.).

Удельные веса индикаторов:

- обеспечение индекса нового строительства тепловых источников – 0,19;
- обеспечение индекса замены котельного оборудования – 0,18;
- обеспечение индекса установки приборов учета – 0,16;
- обеспечение индекса нового строительства водяных сетей – 0,18;
- обеспечение индекса нового строительства водопроводных насосных станций – 0,19;

- обеспечение индекса нового строительства выгребных ям – 0,1.