

**Программа комплексного развития сельского
поселения Ерзовка
муниципального района Кинель-Черкасский
Самарской области на 2019 – 2023 годы и период до
2033 года**

ПРОГРАММА
комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
сельского поселения Ерзовка муниципального района Кинель-
Черкасский Самарской области на 2018 – 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. Ерзовка муниципального района Кинель-Черкасский Самарской области	24
5. Целевые показатели развития коммунальной инфраструктуры	36
6. Программа инвестиционных проектов, обеспечивающих достижение целевых показателей	40
7. Источники инвестиций, тарифы и доступность программы для населения с.п. Ерзовка муниципального района Кинель-Черкасский Самарской области	42
8. Управление программой	45
ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ	48
9. Перспективные показатели развития муниципального образования для разработки программы с.п. Ерзовка муниципального района Кинель-Черкасский Самарской области	48
9.1. Характеристика сельского поселения Ерзовка муниципального района Кинель-Черкасский Самарской области	48
9.2. Демографическая ситуация. Прогноз численности и состава населения	50
9.3. Прогноз развития промышленности	52
9.4. Прогноз развития застройки с.п. Ерзовка	52
10. Перспективные показатели спроса на коммунальные ресурсы с.п. Ерзовка муниципального района Кинель-Черкасский Самарской области	59
10.1. Система водоснабжения сельского поселения Ерзовка муниципального района Кинель-Черкасский Самарской области. Прогноз спроса на услуги водоснабжения	59
10.2. Система водоотведения сельского поселения Ерзовка муниципального района Кинель-Черкасский Самарской области. Прогноз спроса на услуги водоотведения	66
10.3. Система теплоснабжения сельского поселения Ерзовка муниципального района Кинель-Черкасский Самарской области. Прогноз спроса на услуги теплоснабжения	67
10.4. Система газоснабжения сельского поселения Ерзовка муниципального района Кинель-Черкасский Самарской области. Прогноз спроса на услуги	74

газоснабжения	
10.5. Система электроснабжения сельского поселения Ерзовка муниципального района Кинель-Черкасский Самарской области. Прогноз спроса на услуги электроснабжения	77
11. Характеристика состояния и проблем коммунальной инфраструктуры	84
12. Характеристика состояния и проблем в реализации энерго- и ресурсосбережения и учета и сбора информации	90
13. Целевые показатели развития коммунальной инфраструктуры	91
14. Перспективные схемы ресурсоснабжения поселения	95
15. Общая программа проектов	96
16. Финансовые потребности для реализации программы с.п. Ерзовка муниципального района Кинель-Черкасский Самарской области.	98
16.1. Система водоснабжения сельского поселения Ерзовка муниципального района Кинель-Черкасский Самарской области. Финансовые потребности	98
16.2. Система водоотведения сельского поселения Ерзовка муниципального района Кинель-Черкасский Самарской области. Финансовые потребности	100
16.3. Система теплоснабжения сельского поселения Ерзовка муниципального района Кинель-Черкасский Самарской области. Финансовые потребности	102
17. Организация реализации проектов программы с.п. Ерзовка муниципального района Кинель-Черкасский Самарской области	104
18. Программы инвестиционных проектов, тариф и плата (тариф) за подключение (присоединение).	105
18.1. Оценка суммарных затрат на реализацию Программы	105
18.2. Характеристика основных источников финансирования. Структура финансирования	106
18.3. Механизм реализации программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры с.п. Ерзовка муниципального района Кинель-Черкасский Самарской области	107
19. Прогноз расходов населения на коммунальные ресурсы, расходов бюджета на социальную поддержку и субсидии, проверка доступности тарифов на коммунальные услуги	114

1. Введение

Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры сельского поселения Ерзовка муниципального района Кинель-Черкасский Самарской области на 2019 – 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 2011 года № 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:

- целеполагания – 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 Ерзовка 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 2019 – 2033 годы, а также содержит перспективные мероприятия, сроки которых могут быть изменены в силу объективных обстоятельств. Основопологающим 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 Ерзовка муниципального района Кинель-Черкасский Самарской области на 2019 – 2023 годы и период до 2033 года
Основание для разработки Программы	<ul style="list-style-type: none">– 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 2011 года № 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 Ерзовка муниципального района Кинель-Черкасский Самарской области.
Заказчик Программы	Администрация сельского поселения Ерзовка

	муниципального района Кинель-Черкасский Самарской области
Разработчик Программы	ООО «АФ «Регул ОЛЕВ»
Цели Программы	<ul style="list-style-type: none"> – 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	<ul style="list-style-type: none"> – 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 Ерзовка 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 2019-2033 годы, в том числе по этапам: 1 этап 2019-2023 г; 2 этап 2024-2033 г.
Объемы и источники финансирования	<p>Общий объем финансирования Программы – 151337,3 тыс. руб., в том числе за счет</p> <ul style="list-style-type: none"> • средств бюджета сельского поселения Ерзовка м.р. Кинель-Черкасский – 1513,4 тыс. руб. • средств бюджета м.р. Кинель-Черкасский – 4540,1 тыс. руб. • средств областного либо федерального бюджета – 15133,7 тыс. руб.

	<ul style="list-style-type: none"> • средств иных источников –130150,1 тыс. руб.
<p>Целевые показатели Программы</p>	<p>По системам водоснабжения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – строительство новых водопроводных сетей Ду = 100 мм, протяженностью 17380 м.; – 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». <p>По системам водоотведения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – строительство новых очистных сооружений, производительностью 300 м³/сут; – строительство канализационных насосных станций с. Ерзовка на Площадках №1, №2, юге села, производительностью 130, 200 и 300 м³/сут; – строительство новых канализационных сетей, протяженностью 5300 м.; – улучшение экологической ситуации. <p>По системам теплоснабжения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – строительство новых источников тепловой энергии с мощностью системы теплоснабжения 10,755 Гкал/час.
<p>Система организации контроля за исполнением Программы</p>	<p>Контроль за исполнением программы осуществляется на основании:</p> <p>Контроль за ходом реализации программных мероприятий и выполнением поставленных задач осуществляет координатор выполнения Программы – администрация сельского поселения Ерзовка муниципального района Кинель-Черкасский Самарской области.</p> <p>Юридические лица, эксплуатирующие системы коммунальной инфраструктуры на территории сельского поселения Ерзовка муниципального района Кинель-Черкасский Самарской области, осуществляют производственный контроль.</p>

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. Ерзовка.

Эксплуатантом системы водоснабжения в населённых пунктах с.п. Ерзовка, является ИП Гращенко В.В.

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

Водоснабжение населенных пунктов (село Ерзовка а/ц, пос.Вязники, село Полудни) сельского поселения Ерзовка организовано от централизованных систем, включающих водозаборные узлы и водопроводные сети и децентрализованных источников – одиночных скважин мелкого заложения, водоразборных колонок, шахтных и буровых колодцев.

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 санитарным надзором.

Во всех населенных пунктах сельского поселения отвод дождевых и талых вод осуществляется по рельефу местности в пониженные места.

Централизованная система горячего водоснабжения отсутствует.

Село Ерзовка – административный центр.

В настоящее время в с. Ерзовка организована централизованная система водоснабжения.

Централизованное водоснабжение в селе Ерзовка обеспечивается водозабором подземных вод, состоящим из скважины, оборудованной насосом ЭЦВ 6-10-110 и водонапорной башни $V=15 \text{ м}^3$. Расположен водозабор в западной части села.

Посёлок Вязники.

Система водоснабжения посёлка Вязники централизованная.

Вода для хозяйственно-питьевых назначения, полива и прочих нужд п. Вязники обеспечивается из подземного водозабора, состоящего из одной скважины, расположенной в северной части поселка. Скважина оборудована насосом ЭЦВ 6-6,5-105 и водонапорной башней $V=10 \text{ м}^3$. Общая протяженность сетей составляет 2,6 км. Пожаротушение осуществляется из поверхностного водоема.

Село Полудни.

Система водоснабжения селе Полудни централизованная.

Вода для хозяйственно-питьевых назначения, полива и прочих нужд с. Полудни обеспечивается из подземного водозабора, состоящего из одной скважины, расположенной в северной части села. Скважина оборудована насосом ЭЦВ 6-6,5-105 и водонапорной башни $V=15 \text{ м}^3$. Общая протяженность сетей составляет 3,1 км. Пожаротушение осуществляется из поверхностного водоема.

Село Коханы.

Централизованная система водоснабжения в селе Коханы отсутствует. Водоснабжение осуществляется из колодцев.

Согласно областной целевой программе «Чистая вода» построена водонапорная башня $V=25 \text{ м}^3$ и проложены уличные сети из полиэтиленовых труб диаметром 76 и 100 мм.

Пожаротушение осуществляется из поверхностного водоема.

Водопровод в с.п. Ерзовка в настоящий момент эксплуатирует только ИП Гращенков В.В., таким образом, в с.п. Ерзовка только одна эксплуатационная зона покрывающая все сельское поселение.

В настоящее время в с.п. Ерзовка организована централизованная система водоснабжения.

Нецентрализованными на данный момент остаются участки перспективной застройки, согласно Генеральному плану развития с.п. Ерзовка, а также село Коханы.

Источники водоснабжения и водозаборные сооружения.

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

Характеристика оборудования водозабора с. Ерзовка.

Таблица 3.1.

Населенный пункт	Марка оборудования	Кол-во, шт.	Паспортная производительность, м ³ /сутки	Напор м.в.ст.
с. Ерзовка	ЭЦВ 6-10-110	1	240	110
п. Вязники	ЭЦВ 6-6,5-105	1	156	105
с. Полудни	ЭЦВ 6-6,5-105	1	156	105
ИТОГО		3	552	-

Удельный расход электроэнергии, необходимой для подачи воды потребителям составляет 1,38 кВт*ч/м³, 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.

В схему системы водоснабжения с. Ерзовка включены следующие объекты:

- кольцевые и тупиковые сети водопровода $D_y=100-110$ мм общей протяженностью 7,8 км;
- водоразборные колонки;
- пожарные гидранты.

Материал труб водопроводных сетей – сталь, полиэтилен.

Износ труб составляет на некоторых участках до 95%. Требуется замена и реконструкция.

Собственник водопроводной сети – администрация с.п. Ерзовка.

По сетям поселка Вязники и села Полудни вода поступает потребителям на хозяйственные нужды, пожаротушение и полив. Общая протяженность сетей водопровода составляет п. Вязники - 2600 м, с. Полудни - 3100 м с износом 95%.

В схему системы водоснабжения включены следующие объекты:

- сети водопровода $D_y=50-100$ мм общей протяженностью 5,7 км;
- водоразборные колонки;
- пожарные гидранты.

Материал труб водопроводных сетей – сталь, полиэтилен.

Износ труб составляет на некоторых участках до 95%. Требуется замена и реконструкция.

Собственник водопроводной сети – администрация с.п. Ерзовка.

Общий баланс подачи и реализации воды.

Таблица 3.2.

п.п	Категория потребителей	Объем воды в 2018 г., м ³
1	Подъем воды	29884
2	Расходование на собственные нужды водопроводного хозяйства	1209
3	Получено воды со стороны	0
4	Отпуск в сеть	28675
5	Потери воды в сетях	4493
6	Полезный отпуск всего, в т.ч.	24182
6.1.	<i>Население (частная жилищная застройка)</i>	19396
6.2.	<i>Бюджетные организации</i>	1103
6.3.	<i>Административно-коммерческие здания и производственные объекты</i>	3683
7	Полезный отпуск по приборам учета, в т.ч.	11412
7.1.	<i>Население (частная жилищная застройка)</i>	11038
7.2.	<i>Бюджетные организации</i>	314
7.3.	<i>Административно-коммерческие здания и производственные объекты</i>	60

Характеристика приборного учёта воды

Таблица 3.3.

№ п/п	Наименование территориального деления поселения Ерзовка	Количество абонентов централизованного водоснабжения, шт.	Количество установленных приборов учёта потребления воды, шт.
1	с.Ерзовка	206	190
2	с. Полудни	94	90
3	пос.Вязники	63	60

Резерв (дефицит) существующей располагаемой мощности системы водоснабжения

Таблица 3.4.

№ п/п	Наименование	Мощность существующих сооружений, м ³ /сут.	Максимальное суточное водопотребление, м ³ /сут.	Резерв мощности существующих сооружений, %	Дефицит мощности существующих сооружений, %
1	Ерзовка	552	86,13	84,4%	-

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. /м3	2017 год	2018 год	2019 год
с.п. Ерзовка	с 01.01.2017 г. – 45,54 с 01.07.2017 г. – 47,53	с 01.01.2018 г. – 47,53 с 01.07.2018 г. – 49,10	с 01.01.2019 г. – 49,10 с 01.07.2019 г. – 49,93

Водоотведение с.п. Ерзовка.

Сельское поселение Ерзовка не обеспечено централизованной канализацией.

Централизованная канализация в сельском поселении отсутствует. В настоящее время хозяйственно-бытовые стоки поступают в выгребные ямы и надворные уборные, откуда вывозятся специализированным автотранспортом в места, отведенные санитарным надзором.

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

- отсутствие централизованной системы канализации;
- отсутствие очистных сооружений сточных вод.

Во всех населенных пунктах сельского поселения отвод дождевых и талых вод осуществляется по рельефу местности в пониженные места. Благоустройство территории в селе Ерзовка 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. Ерзовка.

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

Система теплоснабжения с. Ерзовка представлена: одной центральной котельной и индивидуальными теплогенераторами.

Система теплоснабжения в с. Полудни. п. Вязники и с. Коханы представлена только индивидуальными теплогенераторами.

Число индивидуальных теплогенераторов в с.п. Ерзовка равно количеству индивидуальных жилых домов в с.п. Ерзовка (490 ед.).

Центральная котельная предназначена для отопления административно-общественных зданий в с. Ерзовка.

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

Жилищный фонд обеспечен теплоснабжением от индивидуальных источников теплоснабжения. В основном это малоэтажный жилищный фонд с теплозащитой, выполненной из бруса. Поскольку данные об установленной тепловой мощности этих теплогенераторов отсутствуют, не представляется возможности оценить резервы этого вида оборудования. Ориентировочная оценка показывает, что тепловая нагрузка отопления, обеспечиваемая от индивидуальных теплогенераторов, составляет около 3,762 Гкал/ч.

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

Характеристика теплоэнергетического оборудования

Таблица 3.6.

Название котельной, адрес	Тип котлов	Кол-во котлов	Единичная мощность котла, Гкал/час	Установленная мощность источника теплоснабжения, Гкал/час	Располагаемая мощность источника теплоснабжения, Гкал/час	Год ввода в эксплуатацию
Котельная №1. п. Ерзовка, ул. Центральная, 66б	ТВГ-1,5	1	1,500	1,500	1,500	1976
Котельная №4 с. Полудни, Солнечная, 1б	Микро-75	2	0,065	0,130	0,130	2002
Котельная №5 п. Вязники, Школьная, 1а	Микро-100	2	0,086	0,172	0,172	2002
Котельная №6 с. Коханы, Советская, 32а	Микро-50	1	0,043	0,043	0,043	2005
ИТГ жилых домов	Автономные встроенные котлы различной модификации	490	~0,0078	~3,762		

Для заполнения и подпитки тепловой сети используется вода центрального водопровода. Оборудование для водоподготовки исходной воды тепловых сетей отсутствует.

Приборный учет отпущенной тепловой энергии от котельных 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.

№ котельной	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
№1	с.Ерзовка, ул.Центральная, 66Б	1,500	1,500	0,00750	0,204	0,0195	1,269
№4	с.Полудни, ул.Солнечная, 1б	0,129	0,129	0,00064	0,092	0,0024	0,034
№5	с.Вязники, ул.Школьная, 9а	0,172	0,172	0,00086	0,163	0,0010	0,007
№6	с.Коханы, Советская, 32а	0,043	0,043	0,00021	0,033	0,0000	0,010
ИТГ	с.п. Ерзовка	3,762	3,762	0	3,762	0,0000	0,000

Котельные и потребители приборами учета тепловой энергии не обеспечены и не оборудованы.

Как видно из таблицы 3.7, на центральной котельной №1 и модульных котельных №4, 5, 6 с.п. Ерзовка имеется резерв тепловой мощности. Возможность для расширения технологических зон источников тепловой энергии фактически отсутствует вследствие особенностей застройки территории с.п. Ерзовка.

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. Ерзовка отсутствуют.

Протяженность тепловых сетей с.п. Ерзовка составляет 0,527 км в двухтрубном исчислении, все тепловые сети проложены надземным способом и не имеют тепловых камер.

Тепловые сети – тупиковые, выполнены по двухтрубной системе, симметричными. Схема присоединения потребителей тепловой энергии осуществлена по закрытой зависимой схеме теплоснабжения.

Основные параметры тепловой сети с.п. Ерзовка.

Таблица 3.8.

№ участка	Диаметр, мм	Протяжённость в 2-трубном исчислении, м	Тип прокладки	Тип теплоизоляции	Год ввода	Наличие и тип запорно-регулирующей арматуры
Котельная №1						
Детский Сад	57	87	воздушный	минвата	2005	затворка
Почта	57	51	воздушный	минвата	2005	затворка
ул. Центральная, 66б	76	130	воздушный	минвата	2005	затворка

№ участка	Диаметр, мм	Протяжённость в 2-трубном исчислении, м	Тип прокладки	Тип теплоизоляции	Год ввода	Наличие и тип запорно-регулирующей арматуры
СДК	57	18	воздушный	минвата	2005	задвижка
Школа	57	112	воздушный	минвата	2005	задвижка
Магазин	40	50	воздушный	минвата	2005	задвижка
Котельная №4						
Школа	57	55	воздушный	минвата	2002	задвижка
Котельная №5						
СДК	57	24	воздушный	минвата	2002	задвижка

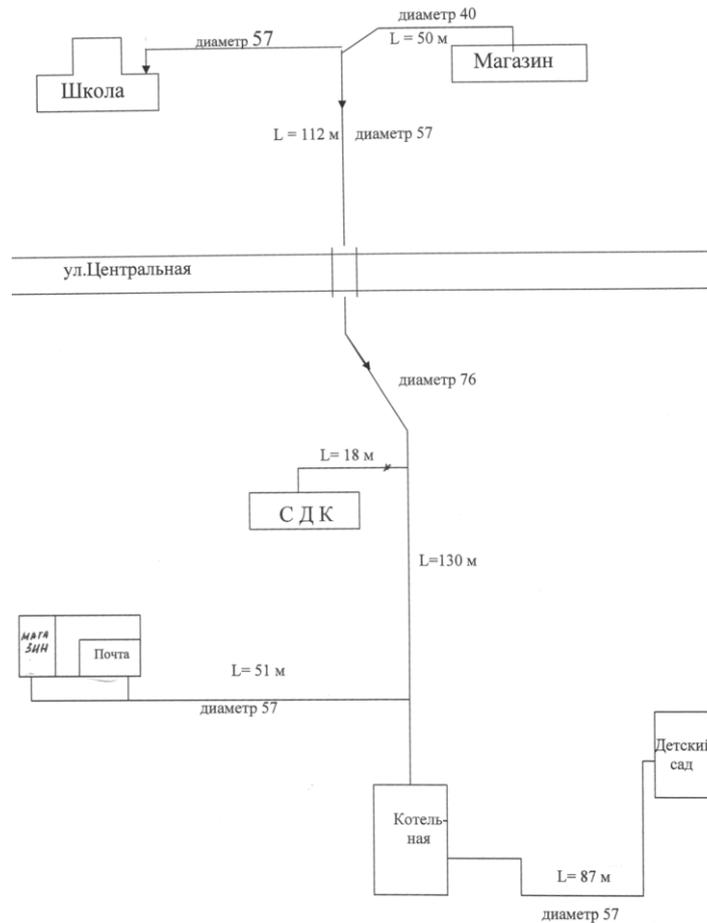


Рисунок 3.1. Схема теплотрассы котельной в с. Ерзовка по адресу ул. Центральная, 66б.



Рисунок 3.2. Схема теплотрассы котельной в с. Полудни по адресу ул. Солнечная, 1б.

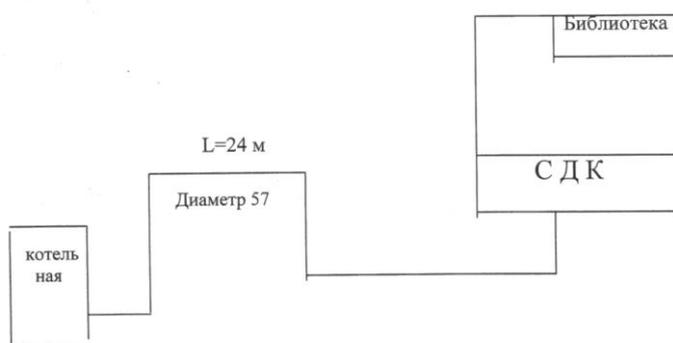


Рисунок 3.3. Схема теплотрассы котельной в п. Вязники по адресу ул. Школьная, 1а.

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

Тарифы на тепловую энергию, руб./Гкал.

Таблица 3.9.

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	Приказ министерства энергетики и жилищно-

Наименование организации/ Стоимость, руб. /Гкал	Тариф, руб./Гкал без НДС	Приказ
	1753 – с 01.07.2019	коммунального хозяйства Самарской области от 14.12.2018 №834

Электроснабжение с.п. Ерзовка.

Источником электроснабжения населенных пунктов с.п. Ерзовка является головная подстанция ПС «Ерзовка» напряжением 110/10 кВ, расположенная в с. Ерзовка, головная подстанция «В. Черновка» напряжением 35/6 кВ, расположенная в с. В. Черновка, и подстанция «Коханы» напряжением 35/6 кВ, расположенная в с. Коханы. Подстанции принадлежат филиалу ОАО «МРСК ВОЛГА» «Самарские распределительные сети». Распределение электроэнергии от головных подстанции осуществляется по воздушным линиям ВЛ-6-10 кВ принадлежащим ОАО «МРСК ВОЛГА». Питание потребителей осуществляется от распределительных подстанций напряжением 6/0,4кВ и 10/0,4 кВ, принадлежащим ОАО «МРСК ВОЛГА» и ЗАО «ССК «Средневолжская сетевая компания», а также отдельным абонентам.

ОАО «МРСК ВОЛГА» принадлежат 1 трансформаторная подстанция напряжением 10/0,4кВ. Компании «ССК» принадлежат 40 подстанций напряжением 10/0,4кВ. Остальные подстанции являются абонентскими.

Данные по фидерам и подстанциям приведены в таблицах 4.5. и 4.6.

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. Ерзовка.

Таблица 3.10.

№ п/п	Тип ТП, мощность трансформаторов на п/ст.	Месторасположение
	Фидер N23 -10кВ	
1.	ТП Ер 2301/100	с. Полудни-8, 7 МРСК
2.	ТП Ер 2302/100	с. Полудни -МРСК
3.	ТП Ер 2304/160	с. Полудни -МРСК
4.	ТП Ер 2305/160	С. Полудни -МРСК
5.	ТП-Ер 2308/63	АКХ им. Ленина
6.	ТП-Ер 2309/160	с. Ерзовка-15, 7 -МРСК
7.	ТП Ер 2310/63	с. Ерзовка МРСК

№ п/п	Тип ТП, мощность трансформаторов на п/ст.	Месторасположение
8.	ТП Ер 2311/63	с. Ерзовка -МРСК
9.	ТП Ер 2315/63	с. Ерзовка -МРСК
10.	ТП Ер 2316/100	с. Ерзовка -МРСК
11.	ТП Ер 2313/250	с. Ерзовка -МРСК
12.	ТП Ер 2314/250	с. Ерзовка -МРСК
13.	ТП Ер 2317/250	с. Ерзовка -МРСК
	Фидер N36 -10кВ	
14.	ТП Ер 3604100	АКХ им. Ленина -МРСК
15.	ТПЕр 3603/100	АКХ им. Ленина -МРСК
	Фидер N33-6кВ	
16.	ТП ВЧ 3305/400	п. Вязники-5,55 -МРСК
17.	ТП ВЧ 3306/250	п. Вязники -МРСК
18.	ТП ВЧ 3309/63	п. Вязники -МРСК
	Фидер N11-6кВ	
19.	ТП Кх 1102/160	К-з « Восток» -МРСК
20.	ТП Кх 1103/250	с. Коханы-8, 9 -МРСК
21.	ТП Кх 1104/160	с. Коханы -МРСК
22.	ТП Кх 1105/160	с. Коханы-МРСК

Данные об электроснабжении с. п. Ерзовка.

Таблица 3.11.

№ п/п	Сооружения, характеристика	Современное положение
1	Головная подстанции: - местоположение - количество и мощность трансформаторов - количество распределительных подстанций	ПС «Ерзовка» 110/10кВ. с. Ерзовка 13 шт.
2	Головная подстанции: - местоположение - количество и мощность трансформаторов - количество распределительных подстанций	ПС «В. Черновка» 35/6кВ. с.В. Черновка 3 шт
3	Головная подстанции: - местоположение - количество и мощность трансформаторов - количество распределительных подстанций	ПС « Коханы» 35/6кВ. с. Коханы 22шт
4	Протяженность и марки электрических сетей Сети 10 кВ: - от ПС «Ерзовка» -ВЛ-10кВ - от ПС «В. Черновка»- ВЛ-6кВ - от ПС «Коханы» -ВЛ-6кВ	36,65 км 5 км 7,2 км

Исходными данными для разработки электроснабжения вновь проектируемой застройки территорий села Ерзовка 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 3.12.

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

Газоснабжение с.п. Ерзовка.

Централизованным газоснабжением обеспечены все населенные пункты сельского поселения Ерзовка.

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 в с. Ерзовка по ул. Южная, Ташкентская;
- 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.

Тарифы на природный газ, руб./м³

Таблица 3.13.

Организация	С 01.01.2019 г.	С 01.07.2019 г.
ОАО «Самарагаз», газовая плита	7,38	7,48
ОАО «Самарагаз», 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. Ерзовка 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. Ерзовка 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. Ерзовка муниципального района Кинель-Черкасский Самарской области. Обосновывающие материалы».

Динамика численности населения.

Таблица 4.1.

Показатель	2017 г.	2018 г.	2025 г.	2033 г.
			прогноз	
Численность населения (среднегодовая), чел.	1290	1232	1970	2715

В рассматриваемом периоде изменения в сфере многоквартирных домов не предусмотрены.

Динамика частной жилой застройки.

Жилая застройка сельского поселения Ерзовка представлена 488 одно- и двухэтажными индивидуальными жилыми домами с приусадебными участками (малоэтажные жилые дома, деревянно-панельной конструкции, обложенные кирпичом) и 2 многоквартирными домами.

За последние 3 года жилые дома не сносились.

Общая площадь жилищного фонда составляет 23030 м².

Ветхий жилой фонд в сельском поселении Ерзовка отсутствует.

Прогноз ввода частной жилой застройки в 2019-2033 годах.

Таблица 4.2

Тип застройки	Существующая площадь жилого фонда, м ²	Значение на расчетный срок строительства, м ²
Многоквартирные жилые дома и блокированная застройка	15600	15600
Индивидуальные жилые дома	7430	92230

Прогноз развития застройки общественно-делового назначения.

Кинель-Черкасский район относится к центральной экономической зоне, которая определилась как многоотраслевая.

Производственная зона сельского поселения Ерзовка представляет собой совокупность производственных площадок, расположенных в разных частях сельского поселения, в границах или за границами населённых пунктов. В настоящее время часть производственных площадок не используется по прямому назначению, так как производственная деятельность не осуществляется. Некоторые из действующих предприятий имеют предпосылки к развитию.

На проектируемой территории имеются объекты нефтедобычи, представленные нефтяными скважинами, пунктами налива нефти, пунктами сбора нефти со всей сопутствующей инженерной инфраструктурой.

Проектом генерального плана предусматривается строительство до 2033 года в существующей застройке, согласно «Положению о территориальном планировании Кинель-Черкасского муниципального района Самарской области», следующих объектов:

- предприятие бытового обслуживания в селе Ерзовка на ул. Центральная;
- комплексное предприятие коммунально-бытового обслуживания с прачечной, химчисткой, баней в селе Ерзовка, в северо-восточной части рядом с площадкой № 2;
- предприятие бытового обслуживания в селе Полудни на ул. Солнечная, 2;
- предприятие бытового обслуживания в поселке Вязники на ул. Школьная;
- предприятие бытового обслуживания в селе Коханы на ул. Советская.

Также, генеральным планом предлагается реконструкция объектов культурно-бытового назначения в с.п. Ерзовка- сельских домов культуры по адресу:

- с. Ерзовка на ул. Центральная, 68;
- с. Коханы на ул. Советская, 32;
- с. Полудни на ул. Солнечная, 2;

– п. Вязники на ул. Школьная.

Прогноз развития застройки промышленного и сельскохозяйственного назначения.

Генеральным планом не планируется.

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 в с.п. Ерзовка.

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, м3/сут	Пожаротушение, м3/сут	Полив, м3/сут
1. Частная жилая застройка							
1.1	с.п. Ерзовка, 424 инд. ж. домов	1483	литр/чел в сутки	175	259,5	54	103,8
	ИТОГО общая нагрузка				417,34		

Перспективные значения увеличения потребления воды в с.п. Ерзовка.

Таблица 4.3. Продолжение.

п.п	Площадки застройки	Удельный показатель нагрузки по водопотреблению на хоз. питьевые нужды, м3/сут
1	с. Ерзовка, Строительство ФОК с бассейном 150 м2	10,00 подпит х-быт. 11,00
2	п. Вязники, Строительство спорткомпл. с бассейном 60 м2	2,50 подпит х-быт. 3,00
3	с. Коханы, Строительство спорткомпл. с бассейном 80 м2	5,00 подпит х-быт. 6,00
4	с. Полудни, Строительство спорткомпл. с бассейном 50 м2	2,50 подпит х-быт. 3,00
	ИТОГО по с. п. Ерзовка	43,0

Прогноз спроса на услуги водоотведения.

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

Таблица 4.4

п.п	Площадки застройки	Кол-во потребителей, чел.	Ед. изм.	Уд. расход воды в сутки	Удельный показатель нагрузки по водоотведению, м3/сут
1. Частная жилая застройка					
1.1	с.п. Ерзовка, 424 инд. ж. домов	1483	литр/чел в сутки	175	259,5
	ИТОГО общая нагрузка				259,5

п.п	Площадки застройки	Удельный показатель нагрузки по водоотведению, м3/сут
1	с. Ерзовка, Строительство ФОК с бассейном 150 м2	10,00 подпит х-быт. 11,00
2	п. Вязники, Строительство спорткомпл. с бассейном 60 м2	2,50 подпит х-быт. 3,00
3	с. Коханы, Строительство спорткомпл. с бассейном 80 м2	5,00 подпит х-быт. 6,00
4	с. Полудни, Строительство спорткомпл. с бассейном 50 м2	2,50 подпит х-быт. 3,00
	ИТОГО по с. п. Ерзовка	43,0

На данный момент 69% отведённой воды приходится на жилой сектор. К 2033 году данная структура отведённой воды от потребителей практически не изменится. Общее количество отведённой воды увеличится на 110,4 тыс. м³ в год.

Прогноз спроса на услуги теплоснабжения.

Прирост тепловой нагрузки в зонах действия усадебной жилой застройки.

Таблица 4.5

Перспективные потребители тепловой энергии	Площадь зданий, м2	Удельная тепловая нагрузка, Гкал/час
с.п. Ерзовка, Перспективные площадки и зона существующей застройки, 424 инд. ж. домов	84800	6,562
Всего	84800	6,562

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

Таблица 4.6

Перспективные потребители тепловой энергии	Удельная тепловая нагрузка, Ккал/час
с. Ерзовка, Реконструкция ДООУ	172 200
с. Ерзовка, Фельдшерско-акушерского пункта с размещением аптеки	16 000
с. Ерзовка, Магазин	14 400
с. Ерзовка, Реконструкция школы СОШ	156 700
с. Ерзовка, Реконструкция клуба с расширением зала и библиотеки на 8 ед. хранения и 7 читат. мест	157 800
с. Ерзовка, Спорткомплекс с бассейном и спортзалом	562 500
с. Ерзовка, Кафе	380 000
с. Ерзовка, Предприятие бытового обслуживания	144 000

Перспективные потребители тепловой энергии	Удельная тепловая нагрузка, Ккал/час
с. Ерзовка, Гостиница	180 000
с. Ерзовка, Комплексное предприятие коммунально - бытового обслужив. с прачечной, баней и химчисткой	282 000
с. Ерзовка, Площадка №1, магазин	16800
с. Ерзовка, Площадка №3, ДОУ	180000
с. Ерзовка, Площадка №3, магазин	14400
с. Коханы, Реконструкция фельдшерско-акушерского пункта с размещением аптеки	16 000
с. Коханы, Строительство образовательного комплекса «Образовательное учреждение-ДОУ»(согласно СТП)	196 800
с. Коханы, Магазин	17 000
с. Коханы, Реконструкция клуба с расширением зала и библиотеки на 4,5 ед. хранения и 4 читат. мест	78 900
с. Коханы, Спорткомплекс с бассейном и спортзалом	300 000
с. Коханы, Кафе	228 000
с. Коханы, Предприятие бытового обслуживания	37 200
с. Коханы, Площадка №5, магазин	16800
с. Полудни, Реконструкция образовательного комплекса «Образовательное учреждение- ДОУ»(согласно СТП)	123 000
с. Полудни, Фельдшерско-акушерский пункт с размещением аптеки	16 000
с. Полудни, Многофунк. здание с магазином, кафе, пред. быт. обслуж.	52 000
с. Полудни, Реконструкция клуба с расширением зала и библиотеки на 2,7 ед. хранения и 4 читат. мест	39 000
с. Полудни, Спорткомплекс с бассейном и спортзалом	187 500
п. Вязники, Реконструкция образовательного комплекса «Образовательное учреждение- ДОУ»(согласно СТП)	138 000
п. Вязники, Фельдшерско-акушерский пункт с размещением аптеки	16 000
п. Вязники, Реконструкция клуба с расширением зала и размещением библиотеки	63 200
п. Вязники, Спорткомплекс с бассейном и спортзалом	225 000
п. Вязники, Многофункциональное здание с магазином, кафе, предприятием бытового обслуживания	151 000
п. Вязники, Площадка №6, магазин	14400
Всего	4 192 600

Перспективные тепловые нагрузки к 2033 году с.п. Ерзовка 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:	3,762	10,325
<i>Многоквартирные жилые дома</i>	2,549	2,549
<i>Индивидуальные жилые дома</i>	1,214	7,776
Общественно- деловая зона	0,492	4,685
Зона производственного использования	0	0
Зона сельскохозяйственного использования	0	0
Все потребители	4,254	15,009
Площадь с.п. Ерзовка, Га	24486,5	24486,5
Плотность тепловой нагрузки, Гкал/час/Га	0,00017	0,00061

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 хозбыт. жил. дом.	в кач-ве топлива для . жил. дом.	На соцкульт- быт
	Село Ерзовка				
1,1	Реконструкция ДОУ				27,01
1,2	Фельдшерско-акушерского пункта с размещением аптеки				2,5
1,3	Магазин				2,26
1,4	Уплотнение существ. застройки по ул.Южная, Ташкентская	86	20,32	199,56	
1,5	Реконструкция школы СОШ				55,95
1,6	Реконструкция клуба с расширением зала и библиотеки на 8 ед. хранения и 7 читат. мест				24,75
1,7	Спорткомплекс с бассейном и спортзалом				88,24
1,8	Кафе				59,6
1,9	Предприятие бытового обслуживания				22,59
1,10	Гостиница				28,24
1,11	Комплексное предприятие коммунально - бытового обслужив. с прачечной, баней и химчисткой				44,24
1,12	Площадка №1, магазин				2,64
1,13	Площадка №1	14	5,43	32,49	
1,14	Площадка №2	80	19,2	185,64	
1,15	Площадка №3, ДОУ				28,24
1,16	Площадка №3, магазин				2,26
1,17	Площадка №3	80	19,2	185,64	
	Итого		1 056		
	Село Коханы				
2,1	Реконструкция фельдшерско-акушерского пункта с размещением аптеки				2,5
2,2	Строительство образовательного комплекса «Образовательное учреждние-ДОУ» (согласно СТП)				30,88
2,3	Магазин				2,67
2,4	Реконструкция клуба с расширением зала и библиотеки на 4,5 ед. хранения и 4 читат. мест				12,38
2,5	Спорткомплекс с бассейном и спортзалом				47,06
2,6	Кафе				35,8
2,7	Предприятие бытового обслуживания				5,84
2,8	Уплотнение существ. застройки	23	8,05	53,4	
2,9	Площадка №4	40	11,5	92,82	
2,10	Площадка №5, магазин				2,64
2,11	Площадка №5	82	19,58	190,28	
	Итого		515,4		
	Поселок Полудни				
3,1	Реконструкция образовательного				19,3

№ 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
	комплекса «Образовательное учреждние-ДОУ» (согласно СТП)				
3,2	Фельдшерско-акушерский пункт с размещением аптеки				2,5
3,3	Уплотнение существ. застройки	7	3,24	16,24	
3,4	Реконструкция клуба с расширением зала и библиотеки на 2,7 ед. хранения и 4 читат. мест				6,12
3	Спорткомплекс с бассейном и спортзалом				29,41
3,5	Многофунк.здание с магазином, кафе, пред.быт.обслуж.				8,16
	Итого		215,57		
	Поселок Вязники				
4,1	Реконструкция образовательного комплекса «Образовательное учреждние-ДОУ» (согласно СТП)				21,65
4,2	Фельдшерско-акушерский пункт с размещением аптеки				2,5
4,3	Уплотнение существ. застройки	8	3,6	18,56	
4,4	Реконструкция клуба с расширением зала и размещением библиотеки				9,91
4,5	Спорткомплекс с бассейном и спортзалом				35,29
4,6	Многофункциональное здание с магазином, кафе, предприятием бытового обслуживания				23,69
4,7	Площадка №6, магазин				2,26
4,8	Площадка №6	101	23,23	234,37	
	Итого		375,06		
	Итого по с. п.Ерзовка		2 162,03		

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

Таблица 4.9

Потребители	Прирост удельной газовой нагрузки к 2033 г., тыс. куб. м/год
Население	537,627
Бюджетные потребители	251,514
Прочие потребители	0
Всего	789,141

Прогноз спроса на услуги электроснабжения.

Расчет электрической мощности нового строительства в с. Ерзовка.

Таблица 4.10

№ п/п	Наименование нагрузок	Присоединенная мощность кВт	Коэффициент одновременности и участия в максимум.	Максимальная мощность кВт
	Село Ерзовка Уплотнение существующей застройки			
1	Суммарное количество индивидуальные жилые дома Удел. расч. нагрузка на индивидуальный жилой дом Расчетная нагрузка на индивид. жилые дома	n=86 0,92 79		79
2	Реконструкция ДООУ с расширением до 70мест	20		От существующей подстанции
3	ФАП с аптекой	5		
4	Магазин	15		
5	Открытое спортивное сооружение на новых территориях	10		
	Площадка №1			
1	Суммарное количество индивидуальные жилые дома Удел. расч. нагрузка на индивидуальный жилой дом Расчетная нагрузка на индивид. жилые дома	n=14 1,87 26,2		26,2
2	Магазин	17,5	0,8	13,6
3	Наружное освещение	3	1	3
4	Суммарная нагрузка на подстанцию			43,2
5	Коэффициент мощности $\cos\gamma$		0,93	
6	Полная нагрузка на подстанции			46,5
7	Мощность трансформаторов			1x63кВА-1шт
8	Коэффициент загрузки трансформаторов		0,74	
9	Длина ВЛ-10Кв	300М		
	Площадка №2			
1	Суммарное количество индивидуальные жилые дома Удел. расч. нагрузка на индивидуальный жилой дом Расчетная нагрузка на индивид. жилые дома	n=80 0,95 76		76
2	Наружное освещение	5	1	5
3	Суммарная нагрузка на подстанцию			81
4	Коэффициент мощности $\cos\gamma$		0,96	
5	Полная нагрузка на подстанции			84,4
6	Мощность трансформаторов			1x63 кВА-2шт
7	Коэффициент загрузки трансформаторов		0,67	
8	Длина ВЛ-10кВ	700М		
	Площадка N3			
1	Суммарное количество индивидуальные жилые дома Удел. расч. нагрузка на индивидуальный жилой дом Расчетная нагрузка на индивид. жилые дома	n=78 0,96 75		75
2	Наружное освещение	5	1	5
3	ДООУ на30мест	40	0,4	16
4	Магазин	15	0,8	12

5	Суммарная нагрузка на подстанцию			108
6	Коэффициент мощности $\cos\gamma$		0,93	
7	Полная нагрузка на подстанции			116
8	Мощность трансформаторов			1x100 кВА-2шт
9	Коэффициент загрузки трансформаторов		0,58	
10	Длина ВЛ-10кВ	500М		
	В существующей застройке			
1	Реконструкция СОШ с увеличением вместимости до 145 учащихся	30		От существующей подстанции
2	Реконструкция СДК с увеличением вместимости до 300 учащихся и размещением библиотеки	20		От существующей подстанции
4	КБО	15		От существующей подстанции
	В существующей застройке			
1	Спорткомплекс	80	1	80
2	КБО	38	0,4	15,2
3	Наружное освещение	5	1	5
4	Суммарная нагрузка на подстанцию			100,2
5	Коэффициент мощности $\cos\gamma$		0,93	
6	Полная нагрузка на подстанции			108
7	Мощность трансформаторов			1x160кВА-1шт
8	Коэффициент загрузки трансформаторов		0,67	
	В существующей застройке			
1	Кафе	62,4	1	62,4
2	Гостиница	9,2	0,7	9,2
3	Наружное освещение	5	1	5
4	Суммарная нагрузка на подстанцию			69
5	Коэффициент мощности $\cos\gamma$		0,93	
6	Полная нагрузка на подстанции			74,2
7	Мощность трансформаторов			1x100кВА-1шт
8	Коэффициент загрузки трансформаторов		0,74	
	Село Коханы Уплотнение существующей застройки			
1	Суммарное количество индивидуальные жилые дома Удел. расч. нагрузка на индивидуальный жилой дом Расчетная нагрузка на индивид. жилые дома	n=23 1,44 33,2		33,2
2	Суммарная нагрузка на подстанцию			33,2
3	Коэффициент мощности $\cos\gamma$		0,96	
4	Полная нагрузка на подстанции			34,6
5	Мощность трансформаторов			1x63 кВА-1шт
6	Коэффициент загрузки трансформаторов		0,55	
7	Реконструкция ФАП с аптечным отделом	3		
8	Общеобразовательное учреждение на 50учащихся	50		От существующей подстанции
9	Детский сад на 30мест	30		
10	Открытое спортивное сооружение	10		
11	Магазин	20		
	В существующей застройке			
1	Школа	80	1	80
2	Дет.сад	60	1	60
3	Суммарная нагрузка на подстанцию			140
4	Коэффициент мощности $\cos\gamma$		0,93	
5	Полная нагрузка на подстанции			151

6	Мощность трансформаторов			2x100кВА-1шт
7	Коэффициент загрузки трансформаторов		0,76	
8	Длина ВЛ-10кВ	1200М		
	На новых территориях			
	Площадка N4			
1	Суммарное количество индивидуальные жилые дома Удел. расч. нагрузка на индивидуальный жилой дом Расчетная нагрузка на индивид. жилые дома	n=40 1,2 48		48
2	Суммарная нагрузка на подстанцию			48
3	Коэффициент мощности cos γ		0,96	
4	Полная нагрузка на подстанции			50
5	Мощность трансформаторов			1x100 кВА-1шт
6	Коэффициент загрузки трансформаторов		0,5	
	Площадка N5			
1	Суммарное количество индивидуальные жилые дома Удел. расч. нагрузка на индивидуальный жилой дом Расчетная нагрузка на индивид. жилые дома	n=82 0,94 77		77
2	Магазин	17,5	0,8	14
3	Наружное освещение	5	1	5
4	Суммарная нагрузка на подстанцию			96
5	Коэффициент мощности cos γ		0,93	
6	Полная нагрузка на подстанции			103
7	Мощность трансформаторов			1x160 кВА-1шт
8	Коэффициент загрузки трансформаторов		0,65	
	Площадка N5			
1	Кафе на 30 мест	32	1	30
2	КБО на бмест	9	1	9
3	Суммарная нагрузка на подстанцию			40
4	Коэффициент мощности cos γ		0,93	
5	Полная нагрузка на подстанции			43
6	Мощность трансформаторов			1x63кВА-1шт
7	Коэффициент загрузки трансформаторов		0,68	
	В существующей застройке			
1	Спорткомплекс	60	1	60
2	Наружное освещение	10	1	10
3	Суммарная нагрузка на подстанцию			70
4	Коэффициент мощности cos γ		0,93	
5	Полная нагрузка на подстанции			75
6	Мощность трансформаторов			1x100кВА-1шт
7	Коэффициент загрузки трансформаторов		0,75	
8	Реконструкция СДК и библиотеки	20		От существующей подстанции
1	Кафе на 30 мест	32	1	30
2	КБО на бмест	9	1	9
3	Суммарная нагрузка на подстанцию			40
4	Коэффициент мощности cos γ		0,93	
5	Полная нагрузка на подстанции			43
6	Мощность трансформаторов			1x63кВА-1шт
7	Коэффициент загрузки трансформаторов		0,68	
	В существующей застройке			
1	Спорткомплекс	60	1	60
2	Наружное освещение	10	1	10

3	Суммарная нагрузка на подстанцию			70
4	Коэффициент мощности $\cos\gamma$		0,93	
5	Полная нагрузка на подстанции			75
6	Мощность трансформаторов			1x100кВА-1шт
7	Коэффициент загрузки трансформаторов		0,75	
8	Реконструкция СДК и библиотеки	20		От существующей подстанции
	Село Полудни Уплотнение существующей застройки			
1	Реконструкция общеобразовательного заведения на 50 учащихся	50	1	50
2	Реконструкция дошкольного учреждения на 30 мест	40	1	40
3	Спортивный комплекс со спортзалом и бассейн	50	1	50
4	Суммарная нагрузка на подстанцию			140
5	Коэффициент мощности $\cos\gamma$		0,93	
6	Полная нагрузка на подстанции			150
7	Мощность трансформаторов			2x100кВА-1шт
8	Коэффициент загрузки трансформаторов		0,75	
9	Суммарное количество индивидуальные жилые дома Удел. расч. нагрузка на индивидуальный жилой дом Расчетная нагрузка на индивид. жилые дома	n=7 2,63 18,5		От существующей подстанции
10	ФАП с аптекой	5		
11	Открытое спортивное сооружение	10		
12	Спорткомплекс	50		
13	Реконструкция СДК и библиотеки	20		
14	Магазин	7,5		
15	Кафе на 20 мест	21		
	Поселок Вязники Уплотнение существующей застройки			
1	Школа на 56 учащихся (реконструкция)	20	1	20
2	Детсад на 40 мест	50	1	50
3	Суммарная нагрузка на подстанцию			70
4	Коэффициент мощности $\cos\gamma$		0,93	
5	Полная нагрузка на подстанции			75
6	Мощность трансформаторов			1x100кВА-1шт
7	Коэффициент загрузки трансформаторов		0,75	
8	Суммарное количество индивидуальные жилые дома Удел. расч. нагрузка на индивидуальный жилой дом Расчетная нагрузка на индивид. жилые дома	n=8 2,47 19,7		От существующей подстанции
9	ФАП с аптекой	5		
10	Открытое спортивное сооружение	10		
	В существующей застройке			
1	СДК на 120 мест с библиотекой)	55	1	55
2	Суммарная нагрузка на подстанцию			55
3	Коэффициент мощности $\cos\gamma$		0,93	
4	Полная нагрузка на подстанции			60
5	Мощность трансформаторов			1x100кВА-1шт
6	Коэффициент загрузки трансформаторов		0,6	
7	Спортивный комплекс с бассейном	50		От суц. п/станции с заменой

				трансформатора
8	Магазин	15	0,8	12
9	Кафе на 25мест	26	1	26
10	Наружное освещение	5	1	5
11	КБО на 4 места	6	0,7	4,2
12	Суммарная нагрузка на подстанцию			47
13	Коэффициент мощности $\cos\gamma$		0,93	
14	Полная нагрузка на подстанции			50
15	Мощность трансформаторов			1x100кВА-1шт
16	Коэффициент загрузки трансформаторов		0,5	
	На новых территориях			
	Площадка №6			
1	Суммарное количество индивидуальные жилые дома Удел. расч. нагрузка на индивидуальный жилой дом Расчетная нагрузка на индивид. жилые дома	n=101 0,85 86		86
2	Магазин	15	0,8	12
3	Наружное освещение	5	1	5
4	Суммарная нагрузка на подстанцию			103
5	Коэффициент мощности $\cos\gamma$		0,93	
6	Полная нагрузка на подстанции			111
7	Мощность трансформаторов			1x160 кВА-1шт
8	Коэффиц. загрузки трансформаторов		0,69	
9	Длина ВЛ-10кВ	800М		

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

Таблица 4.11

Потребители	Существующая удельная электрическая нагрузка, кВт/час	Прирост удельной электрической нагрузки к 2033 г., кВт/час	Перспективная удельная электрическая нагрузка, кВт/час	Перспективный годовой отпуск электроэнергии, тыс. кВт
с. Ерзовка	57248	621		
с. Коханы		291		
с. Полудни		466		
п. Вязники		363		
Всего	57248	1741	58989	516743,640

5. Целевые показатели развития коммунальной инфраструктуры с.п. Ерзовка 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.	2018 г.	2023-2033 г.
Холодное водоснабжение	тыс. м3	24,182	143,946
Водоотведение	тыс. м3	-	174,689
Теплоснабжение	тыс. Гкал	9,778	36,920
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.	2018 г.	2033 г.
Холодное водоснабжение	м3/сут	86,13	546,47
Водоотведение	м3/сут	-	478,6
Теплоснабжение	Гкал/час	4,254	15,009
Газоснабжение	тыс. м3/год	1487,47	2276,61
Электроснабжение	кВт/ч	57148	58989

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	%	0,333
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	%	0,083
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	0,363
Показатели энергетической эффективности			
4	Доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при ее транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть	%	15,67
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	1,711
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	0,362
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.	2019 г.	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	165,5	154,1
4	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	0,0004	0,0004
5	Отношение величины технологических потерь теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	м3/м2	1,40	1,40
6	Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,27	0,98
7	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	-	14,79	4,21
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	14,43	28,43
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. Ерзовка составляет 0,96.

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. Ерзовка 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
Строительство водопроводных сетей, D=100 мм	Подключение новых потребителей новых жилых домов в с. Ерзовка (площадки № 1, 2, 3)	6780 м	21 510,00	2021-2033 гг.	Снабжение новых потребителей в количестве 1483 чел., адм.-бытовых зданий	2021-2033 гг.	-
Строительство водопроводных сетей, D=100 мм	Подключение новых потребителей новых жилых домов в п. Полудни (площадка № 6)	3280 м	10 406,10	2021-2033 гг.	Снабжение новых потребителей в количестве 1483 чел., адм.-бытовых зданий	2021-2033 гг.	-
Строительство водопроводных сетей, D=100 мм	Подключение новых потребителей новых жилых домов в п. Вязники (площадка № 7)	7320 м	23 223,30	2021-2033 гг.	Снабжение новых потребителей в количестве 1483 чел., адм.-бытовых зданий	2021-2033 гг.	-

Программа инвестиционных проектов в водоотведении.

Таблица 6.2.

Краткое описание проекта	Цель проекта	Технические параметры проекта	Необходимые капитальные затраты, тыс. руб. без НДС	Срок реализации проекта	Ожидаемые эффекты от проекта	Сроки получения эффектов	Простой срок окупаемости проекта
Строительство очистных сооружений с. Ерзовка	Отвод сточных вод от потребителей новых жилых домов, административно-общественных зданий	300 м ³ /сут	1649,4	2021-2033 гг.	Снабжение новых потребителей	2021-2033 гг.	-
Строительство канализационной насосной станции с. Ерзовка. Площадка №1		130 м ³ /сут	225,1	2021-2033 гг.		2021-2033 гг.	-
Строительство канализационной насосной станции с. Ерзовка. Площадка №2		200 м ³ /сут	346,3	2021-2033 гг.		2021-2033 гг.	-

Краткое описание проекта	Цель проекта	Технические параметры проекта	Необходимые капитальные затраты, тыс. руб. без НДС	Срок реализации проекта	Ожидаемые эффекты от проекта	Сроки получения эффектов	Простой срок окупаемости проекта
Строительство канализационной насосной станции с. Ерзовка. Юг села		300 м ³ /сут	519,5	2021-2033 гг.		2021-2033 гг.	-
Строительство канализационных сетей с. Ерзовка. по ул. Центральная, Заречная, Южная, Ташкентская		5300 м	17187,7	2021-2033 гг.		2021-2033 гг.	-

Программа инвестиционных проектов в теплоснабжении.

Таблица 6.3.

Краткое описание проекта	Цель проекта	Технические параметры проекта	Необходимые капитальные затраты, тыс. руб. без НДС	Срок реализации проекта	Ожидаемые эффекты от проекта	Сроки получения эффектов	Простой срок окупаемости проекта
Строительство новых источников тепловой энергии	Увеличение производительности системы теплоснабжения	10,755 Гкал/ч	60055,1	2021-2033 г.	Подключение новых потребителей	2021-2033 г.	

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

Капитальные затраты на реализацию всего комплекса мероприятий Программы на срок 2019-2033 составляют 135122,6 тыс. руб. без НДС.

Общая величина затрат на реализацию всего комплекса мероприятий Программы на срок 2019-2033 составит 151337,3 тыс. руб. без НДС

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

Таблица 7.1

Показатель	Сумма	2019	2020	2021	2022	2023	2024-2033
Капитальные затраты	295362,4	1133,3	1133,3	51848,0	8792,9	8792,9	63422,2
<i>в т.ч. по системе водоснабжения</i>	63071,9	0,0	0,0	6126,6	6126,6	6126,6	36759,6
<i>в т.ч. по системе водоотведения</i>	96841,8	0,0	0,0	1532,9	1532,9	1532,9	15329,3
<i>в т.ч. по системе теплоснабжения</i>	135448,8	1133,3	1133,3	44188,5	1133,3	1133,3	11333,33
Непредвиденные расходы	29536,2	113,3	113,3	5184,8	879,3	879,3	6342,2
Управление ПКРСКИ	5907,2	22,7	22,7	1037,0	175,9	175,9	1268,4
Итого затраты, тыс. руб.	330805,9	1269,3	1269,3	58069,8	9848,0	9848,0	71032,9

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. Ерзовка 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. Ерзовка 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 Ерзовка, 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, %	2019	2020	2021	2022	2023	2024-2033
Бюджет Самарской области	15133,7	10	126,9	126,9	5807,0	984,8	984,8	7103,3
Бюджет муниципального района Кинель-Черкасский	4540,1	3	38,1	38,1	1742,1	295,4	295,4	2131,0
Бюджет сельского поселения	1513,4	1	12,7	12,7	580,7	98,5	98,5	710,3
Фонд энергосбережения	1513,4	1	12,7	12,7	580,7	98,5	98,5	710,3
Заемные средства	37834,3	25	317,3	317,3	14517,4	2462,0	2462,0	17758,2
Энергосервис	90802,4	60	761,6	761,6	34841,9	5908,8	5908,8	42619,7
ИТОГО	151337,3	100	1269,3	1269,3	58069,8	9848,0	9848,0	71032,9

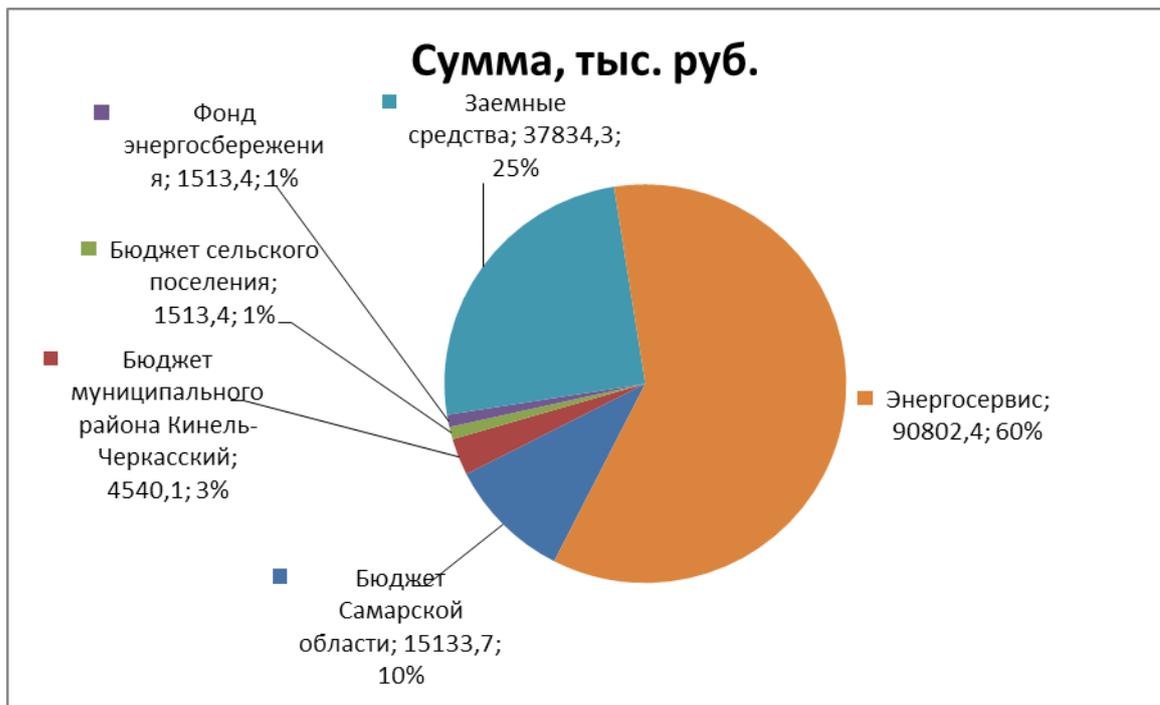


Рисунок 7.2. Структура финансирования Программы.

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

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

Основными функциями Администрации с.п. Ерзовка 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. Ерзовка, 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. Ерзовка 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. Ерзовка.

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

На основе результатов мониторинга выполнения Программы Администрацией с.п. Ерзовка 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. Ерзовка, 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. Ерзовка 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. Ерзовка муниципального района Кинель-Черкасский Самарской области.

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

Сельское поселение Ерзовка расположено в восточной части муниципального района Кинель-Черкасский и граничит с Похвистневским и Борским районами, а также с сельскими поселениями: Кинель-Черкассы, Черновка и Новые Ключи Кинель-Черкасского района. Территория поселения вытянута с севера на юг.

В состав сельского поселения Ерзовка входят четыре населенных пункта:

- село Ерзовка, относится к средним сельским населенным пунктам с численностью жителей от 200 до 1000 человек. Расположено в северной части, вдоль дороги Самара-Бугуруслан. Архитектурно-планировочная структура села Ерзовка сформирована прямолинейной трассировкой улиц. Через село с северо-востока на юго-запад протекает река Толкайка, делящая его, в продольном направлении, на две части. Промышленная территория расположена на юго-восточной окраине села.

- село Коханы, относится к средним сельским населенным пунктам с численностью жителей от 200 до 1000 человек. Село расположено на юге сельского поселения. Архитектурно-планировочная структура села сформирована прямолинейной трассировкой улиц. Жилые дома, с приусадебными участками, расположены по обеим сторонам улиц. Село окружено озерами. По западной границе протекает ручей, впадающий в реку Малый Кинель. Главный въезд в село осуществляется с северной стороны.

- село Полудни, относится к средним сельским населенным пунктам с численностью жителей от 200 до 1000 человек. Расположено южнее, в центральной части сельского поселения. Населенный пункт характеризуется живописной, криволинейной трассировкой улиц. Жилые дома, с приусадебными участками, расположены по обеим сторонам улиц. Село, расположено на реке Малый Кинель, которая делит его на северную и южную части. Северная часть села более заселена. Промышленная территория расположилась с южной стороны населенного пункта.

- поселок Вязники, относится к малым сельским населенным пунктам с численностью жителей от 50 до 200 человек. Расположен юго-западном направлении от села Полудни, у западной границы сельского поселения. Поселок характеризуется компактной планировочной структурой. Значительная часть территории в границах населенного пункта свободна от застройки. У юго-

западной границы расположено озеро, еще одно расположено на севере, в пределах границ населенного пункта. Главный въезд в село осуществляется с северной стороны.

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

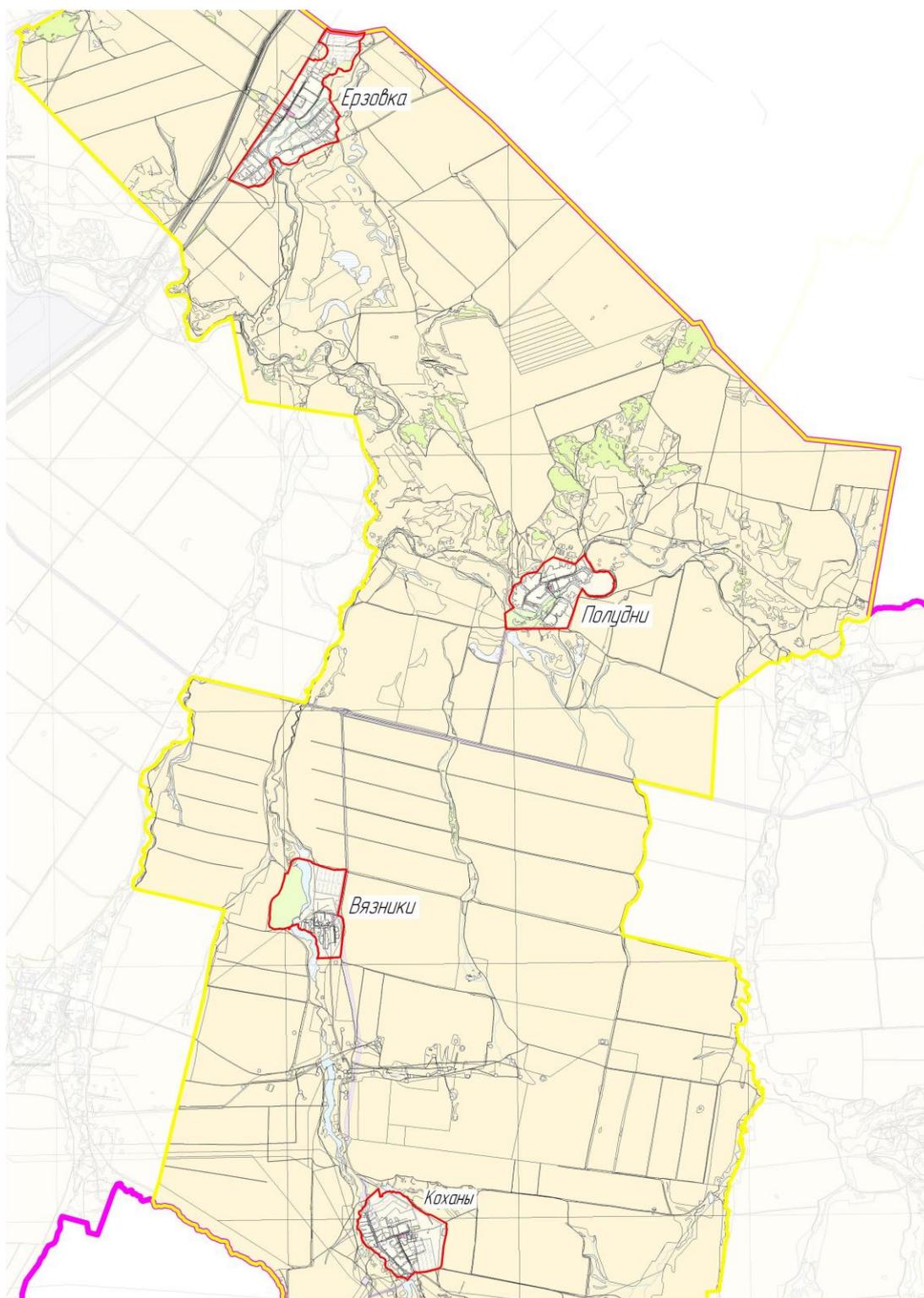


Рисунок 9.1. Карта сельского поселения Ерзовка.

Природные ресурсы и климатические условия.

Сельское поселение Ерзовка 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 °С.

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

Водоносный современный аллювиальный горизонт приурочен к поймам рек и их притокам, широко развит в долине рек Большой Кинель, Малый Кинель, тянется полосой вдоль русел шириной от 0,5 км на юго-западе до 5,0 км в центре района и 0,2 км на северо-востоке.

Гидрографическая сеть территории с.п. Ерзовка представлена реками: Малый Кинель, Большой Толкай и Толкайка; многочисленными оврагами и родниками.

Полезные ископаемые в границах сельского поселения Ерзовка представлены месторождениями нефти: Ново-Ключевским и Михайловско-Кохановским. Южнее населенного пункта Коханы располагается Уверовское месторождение пресных подземных вод. Кроме того на территории проектирования располагаются месторождения общераспространенных полезных ископаемых.

Природные рекреационные ресурсы с.п. Ерзовка представлены лесами, лесостепями, а также акваторией и прибрежными территориями рр. Большой Кинель, Малый Толкай и Толкайка, озер и прудов, используемых 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 для оздоровления населения и туризма.

9.2. Демографическая ситуация. Прогноз численности и состава населения.

Численность населения сельского поселения Ерзовка по данным на 01.01.2019 года составляет 1232 чел.

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. Ерзовка, уменьшением коэффициента смертности и стабильно положительным сальдо миграции, средний размер домохозяйства в перспективе может увеличиться до 3-х человек.

Для сельского поселения Ерзовка, 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. Ерзовка численность жителей по сравнению с 2013 годом сократилась на 249 человек или 10,7%. Благодаря тому, что на протяжении последних лет уровень смертности был относительно низким, а приток мигрантов довольно большим, сельскому поселению Ерзовка 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
<i>с.п. Ерзовка</i>	2333	2286	2239	2170	2127	2105	2084

По данным Росстата за последние годы число жителей в с.п. Ерзовка 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 Ерзовка 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.	1290	1232	1970	2715

Прогноз численности населения сельского поселения Ерзовка муниципального района Кинель-Черкасский Самарской области был проведен на основании перспективных показателей Генерального плана. Данный прогноз численности населения с.п. Ерзовка рассчитан с учетом эффективности мероприятий по демографическому развитию Самарской области, а также с улучшением демографической ситуации в с.п. Ерзовка, 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 Ерзовка являются производство и переработка сельхозпродукции.

Объекты производственного использования сельского поселения Ерзовка.

Таблица 9.3

№	Наименование	Местоположение (населённый пункт, улица, № дома)	Характер производимой продукции
1	Зерносклад	д. Полудни	
2	Весовая зернотока ОАО "Синко"	д. Полудни	
3	Зерноток	д. Полудни	
4	КФХ «Гайдар»	с. Ерзовка	Зерносклад, мастерские
5	КФХ Рябченко	с. Ерзовка	Зерносклад, гараж
6	Ферма КРС	с. Коханы	60 голов
7	Зернодробилка, склад зерна	с. Коханы	
8	МТМ	с. Коханы	
9	Зерноток	с. Коханы	
10	Зерносклад	с. Коханы	
11	Фермерское хозяйство (зерноток)	с. Вязники	

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

9.4. Прогноз развития застройки с.п. Ерзовка.

Прогноз развития жилищного фонда.

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

Жилая села Ерзовка представлена несколькими типами жилых домов:

- индивидуальными одно-двух-этажными с приусадебными участками;

- блокированными двухквартирными с приусадебными участками;
- секционными многоквартирными домами малой этажности (2 этажа).

Общая площадь жилищного фонда составляет 23030 м².

Ветхий жилой фонд в сельском поселении отсутствует.

Характеристика жилищного фонда по типам застройки

Таблица 9.4

№ пп	Наименование	Кол-во домов, шт.	Общая площадь, тыс.м ²	% от общей площади
1	Индивидуальная застройка	383	7430	32,3
2	Многоквартирная застройка			
	2-х этажная	2	1300	5,6
3	Блокированная застройка	105	14300	62,1
4	Всего:	490	23030	100,0

Развитие жилых зон сельского поселения Ерзовка 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 Собрания представителей муниципального района КинельЧеркасский Самарской области» №17-3 от 27.03.2003 года.

Площадь индивидуального жилого дома принята для расчетов равной 150 м².

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

С. Ерзовка.

Уплотнение существующей застройки (фрагментарно):

– строительство 86 индивидуальных жилых домов ориентировочной общей площадью 17200 м², расчетная численность населения составит 301 человек.

Новое строительство:

ПЛОЩАДКА №1.

- на проектируемой территории, общей площадью 2,16 га, планируется размещение 14 индивидуальных жилых домов общей площадью 2800 м², расчетная численность населения составит 49 человек.

ПЛОЩАДКА №2.

- на проектируемой территории, общей площадью 12,0 га, планируется размещение 80 индивидуальных жилых домов общей площадью 16000 м², расчетная численность населения 280 человек.

ПЛОЩАДКА №3.

- на проектируемой территории, общей площадью 11,8 га, планируется размещение 78 индивидуальных жилых домов общей площадью 15600 м², расчетная численность населения 273 человека.

Итого за счет уплотнения существующей застройки и нового строительства планируется размещение – 258 индивидуальных жилых домов.

Площадь проектируемой территории – 25,96 га.

Ориентировочно общая площадь жилого фонда усадебной застройки, составит – 51600 м².

Расчетная численность населения ориентировочно составит- 903 человек.

С. Полудни.

Уплотнение существующей застройки (фрагментарно):

– строительство 7 индивидуальных жилых домов ориентировочной общей площадью 1400 м², расчетная численность населения составит 24 человека.

Новое строительство:

ПЛОЩАДКА №6.

- на проектируемой территории, общей площадью 7,6 га, планируется размещение 50 индивидуальных жилых домов общей площадью 10000 м², расчетная численность населения 175 человек.

Итого за счет уплотнения существующей застройки и нового строительства планируется размещение – 57 индивидуальных жилых домов.

Площадь проектируемой территории – 7,6 га.

Ориентировочно общая площадь жилого фонда усадебной застройки, составит – 11400 м².

Расчетная численность населения ориентировочно составит- 199 человек.

Пос. Вязники.

Уплотнение существующей застройки (фрагментарно):

– строительство 8 индивидуальных жилых домов ориентировочной общей площадью 1600 м², расчетная численность населения составит 28 человек.

Новое строительство:

ПЛОЩАДКА №7

- на проектируемой территории, общей площадью 15,2 га, планируется размещение 101 индивидуального жилого дома общей площадью 20200 м², расчетная численность населения 353 человека.

Итого за счет уплотнения существующей застройки и нового строительства планируется размещение – 109 индивидуальных жилых домов.

Площадь проектируемой территории – 15,2 га.

Ориентировочно общая площадь жилого фонда усадебной застройки, составит – 21800 м².

Расчетная численность населения ориентировочно составит- 381 человек.

Итого по всему сельскому поселению Ерзовка за счет уплотнения существующей застройки и нового строительства планируется размещение 424 – индивидуальных жилых домов.

Площадь проектируемой территории – 48,76 га.

Ориентировочно общая площадь жилого фонда усадебной застройки, составит – 84800 м².

Расчетная численность населения ориентировочно составит- 1483 человека.

Прогноз развития застройки общественно-делового назначения.

Полный перечень объектов культурно-бытового обслуживания с качественными характеристиками приводится в таблице 9.5.

Существующие объекты общественно-делового назначения.

Таблица 9.5.

№ ГП	Наименование	Местоположение (населённый пункт, улица, № дома)	Мощность (вместимость)	Состояние
УЧРЕЖДЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ				
Детские дошкольные учреждения				
3.1	Детский сад «Сказка»	с. Ерзовка, ул. Центральная, 70а	19 мест	хорошее
Общеобразовательные школы				
4.1	Ерзовский филиал Кинель-Черкасского ОЦ СОШ №2 (неполная СШ)	с. Ерзовка, ул. Центральная, 31	120 уч-ся	удовл.
4.2	Полудневский филиал Кинель-Черкасского ОЦ СОШ №2 (начальная школа)	с. Полудни, ул. Садовая, 55	30 уч-ся	удовл.
4.3	Вязниковский филиал Кинель-Черкасского ОЦ СОШ №3 (начальная школа)	п. Вязники ул. Школьная, 1	50 уч-ся	удовл.
УЧРЕЖДЕНИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ				
5.1	ФАП (в здании детского сада)	с. Ерзовка, ул. Центральная, 70а	30	хорошее
5.2	ФАП	с. Полудни, ул. Садовая, 55	20	удовл.
5.3	ФАП	п. Вязники, ул. Школьная, 1	15	удовл.
5.4	ФАП	с. Коханы, ул. Советская, 15	20	удовл.
УЧРЕЖДЕНИЯ КУЛЬТУРЫ И ИСКУССТВА				
8.1	Сельский дом культуры	с. Ерзовка, ул. Центральная, 68	140 мест	неудовл.
8.3	Сельский дом культуры	с. Полудни, ул. Солнечная, 2	120 мест	неудовл.

№ ГП	Наименование	Местоположение (населённый пункт, улица, № дома)	Мощность (вместимость)	Состояние
8.2	Сельский дом культуры	с. Коханы, ул. Советская, 32	100 мест	неудовл.
8.4	Сельский дом культуры	п. Вязники, ул. Школьная, 1	60 мест-	удовл.
8.5	Библиотека	с. Ерзовка, ул. Центральная, 68	1100 ед.хран.	неудовл.
8.6	Библиотека	с. Полудни, ул. Солнечная, 2	800ед.хран.	неудовл.
8.7	Библиотека	п. Вязники, ул. Школьная, 1	800ед.хран.	неудовл.
УЧРЕЖДЕНИЯ ТОРГОВЛИ				
9.1	Магазин ИП «Осадова А.Б.»	с. Ерзовка, тр. «Самара-Бугуруслан»	26 м ²	хорошее
9.2	Магазин ИП Муратова О.Н.	с. Ерзовка, тр. «Самара-Бугуруслан»	19м ²	хорошее
9.3	Магазин ИП Муратова В.В.	с. Ерзовка, тр. «Самара-Бугуруслан»	12 м ²	хорошее
9.4	Магазин прод. и пром. товаров	с. Ерзовка, ул. Центральная, 33	30 м ²	удовл.
9.5	Магазин ИП «Муратова П.А»	с. Ерзовка, ул. Центральная, 66	25 м ²	удовл.
9.6	Магазин ИП « Курмасва Ф.А».	с. Ерзовка, ул. Центральная, 66	25 м ²	удовл.
9.7	Магазин прод. и пром. товаров	с. Полудни, ул. Молодежная, 17	25м ²	удовл.
9.8	Магазин ЧП Полуднева Е.Ю..	с. Полудни, ул. Молодежная, 17а	12 м ²	хорошее.
9.13	Магазин ИП «Ерушова»	с. Полудни, ул. Молодежная, 14	12 м ²	хорошее
9.9	Магазин ИП «Джаманкулова»	с. Коханы, ул. Советская, 27	24 м ²	удовл.
9.10	Магазин ИП «Джаманкулова .»	с. Коханы, ул. Кооперативная, 23	12 м ²	хорошее
9.11	Магазин ИП «Джаманкулова»	с. Коханы, ул. Кооперативная, 40	7 м ²	хорошее
9.12	Магазин ИП «Балько».	п. Вязники, ул. Школьная, 5	12 м ²	удовл.
ОРГАНИЗАЦИИ И УЧРЕЖДЕНИЯ УПРАВЛЕНИЯ				
13.1	Администрация	с.Ерзовка Ул.Центральная		
13.2	Правление 000 «Восток»	с. Коханы, ул. Советская		
13.3	Администрация	п. Вязники, ул. Школьная		
БАНКИ И ПРЕДПРИЯТИЯ СВЯЗИ				
14.1	Почтовое отделение связи	с. Ерзовка, ул. Центральная	66	удовл.
14.2	Почтовое отделение связи	с. Полудни, ул. Садовая	55	Удовл.
14.3	Почтовое отделение связи	с. Коханы, ул. Советская	32	Удовл.
ОБЪЕКТЫ КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА				
	нет			
КУЛЬТОВЫЕ ОБЪЕКТЫ				
16.1	Молельный дом	с. Ерзовка ул. Центральная, 64а		хорошее

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

Проектом генерального плана предусматривается строительство до 2033 года в существующей застройке, согласно «Положению о территориальном планировании Кинель-Черкасского муниципального района Самарской области», следующих объектов:

- предприятие бытового обслуживания в селе Ерзовка на ул. Центральная;
- комплексное предприятие коммунально-бытового обслуживания с прачечной, химчисткой, баней в селе Ерзовка, в северо-восточной части рядом с площадкой № 2;
- предприятие бытового обслуживания в селе Полудни на ул. Солнечная, 2;
- предприятие бытового обслуживания в поселке Вязники на ул. Школьная;
- предприятие бытового обслуживания в селе Коханы на ул. Советская.

Также, генеральным планом предлагается реконструкция объектов культурно-бытового назначения в с.п. Ерзовка- сельских домов культуры по адресу:

- с. Ерзовка на ул. Центральная, 68;
- с. Коханы на ул. Советская, 32;
- с. Полудни на ул. Солнечная, 2;
- п. Вязники на ул. Школьная.

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 Ерзовка 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 Ерзовка 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. Ерзовка муниципального района Кинель-Черкасский Самарской области.

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

Водоснабжение населенных пунктов (село Ерзовка а/ц, пос.Вязники, село Полудни) сельского поселения Ерзовка организовано от централизованных систем, включающих водозаборные узлы и водопроводные сети и децентрализованных источников – одиночных скважин мелкого заложения, водоразборных колонок, шахтных и буровых колодцев.

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 санитарным надзором.

Во всех населенных пунктах сельского поселения отвод дождевых и талых вод осуществляется по рельефу местности в пониженные места.

Централизованная система горячего водоснабжения отсутствует.

Село Ерзовка – административный центр.

В настоящее время в с. Ерзовка организована централизованная система водоснабжения.

Централизованное водоснабжение в селе Ерзовка обеспечивается водозабором подземных вод, состоящим из скважины, оборудованной насосом ЭЦВ 6-10-110 и водонапорной башни $V=15 \text{ м}^3$. Расположен водозабор в западной части села.

Посёлок Вязники.

Система водоснабжения посёлка Вязники централизованная.

Вода для хозяйственно-питьевых назначения, полива и прочих нужд п. Вязники обеспечивается из подземного водозабора, состоящего из одной скважины, расположенной в северной части поселка. Скважина оборудована насосом ЭЦВ 6-6,5-105 и водонапорной башней $V=10 \text{ м}^3$. Общая протяженность сетей составляет 2,6 км. Пожаротушение осуществляется из поверхностного водоема.

Село Полудни.

Система водоснабжения селе Полудни централизованная.

Вода для хозяйственно-питьевых назначения, полива и прочих нужд с. Полудни обеспечивается из подземного водозабора, состоящего из одной скважины, расположенной в северной части села. Скважина оборудована насосом ЭЦВ 6-6,5-105 и водонапорной башни $V=15 \text{ м}^3$. Общая протяженность

сетей составляет 3,1 км. Пожаротушение осуществляется из поверхностного водоема.

Село Коханы.

Централизованная система водоснабжения в селе Коханы отсутствует. Водоснабжение осуществляется из колодцев.

Согласно областной целевой программе «Чистая вода» построена водонапорная башня $V=25 \text{ м}^3$ и проложены уличные сети из полиэтиленовых труб диаметром 76 и 100 мм.

Пожаротушение осуществляется из поверхностного водоема.

Водопровод в с.п. Ерзовка в настоящий момент эксплуатирует только ИП Гращенков В.В., таким образом, в с.п. Ерзовка только одна эксплуатационная зона покрывающая все сельское поселение.

Характеристика оборудования водозабора с.п. Ерзовка.

Таблица 10.1

Населенный пункт	Марка оборудования	Кол-во, шт.	Паспортная производительность, $\text{м}^3/\text{сутки}$	Напор м.в.ст.
с. Ерзовка	ЭЦВ 6-10-110	1	240	110
п. Вязники	ЭЦВ 6-6,5-105	1	156	105
с. Полудни	ЭЦВ 6-6,5-105	1	156	105
ИТОГО		3	552	-

Удельный расход электроэнергии, необходимой для подачи воды потребителям составляет 1,38 кВт*ч/ м^3 , 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.

В схему системы водоснабжения с. Ерзовка включены следующие объекты:

- кольцевые и тупиковые сети водопровода $D_y=100-110$ мм общей протяженностью 7,8 км;
- водоразборные колонки;
- пожарные гидранты.

Материал труб водопроводных сетей – сталь, полиэтилен.

Износ труб составляет на некоторых участках до 95%. Требуется замена и реконструкция.

Собственник водопроводной сети – администрация с.п. Ерзовка.

По сетям поселка Вязники и села Полудни вода поступает потребителям на хозяйственные нужды, пожаротушение и полив. Общая протяженность сетей водопровода составляет п. Вязники - 2600 м, с. Полудни - 3100 м с износом 95%.

В схему системы водоснабжения включены следующие объекты:

- сети водопровода Ду=50-100 мм общей протяженностью 5,7 км;
- водоразборные колонки;
- пожарные гидранты.

Материал труб водопроводных сетей – сталь, полиэтилен.

Износ труб составляет на некоторых участках до 95%. Требуется замена и реконструкция.

Собственник водопроводной сети – администрация с.п. Ерзовка.

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

- износ водопроводных сетей достигает 95%;
- основное оборудование выработало срок эксплуатации;
- отсутствует водоподготовка.

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.

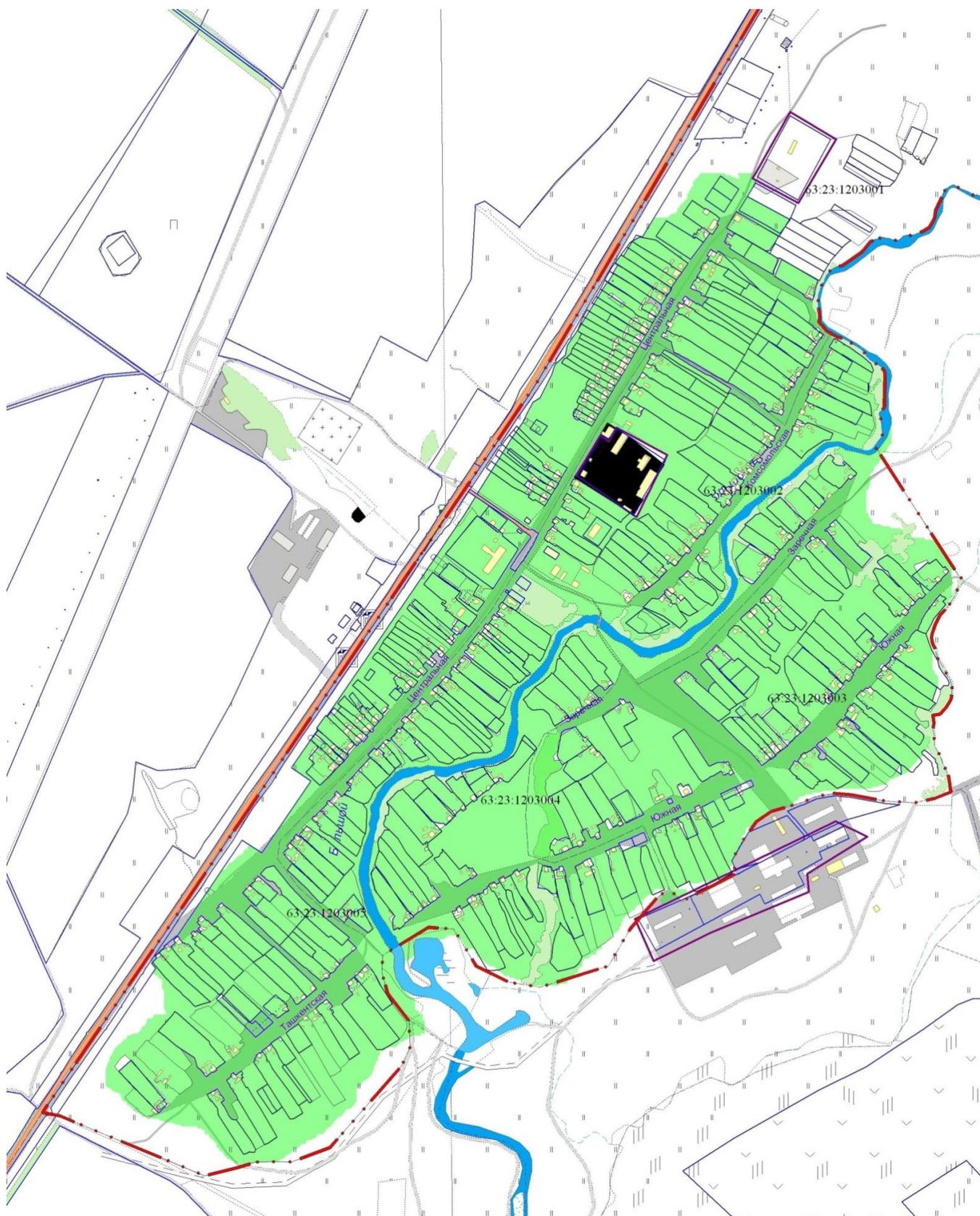


Рисунок 10.1. Зона действия существующей системы водоснабжения с. Ерзовка.

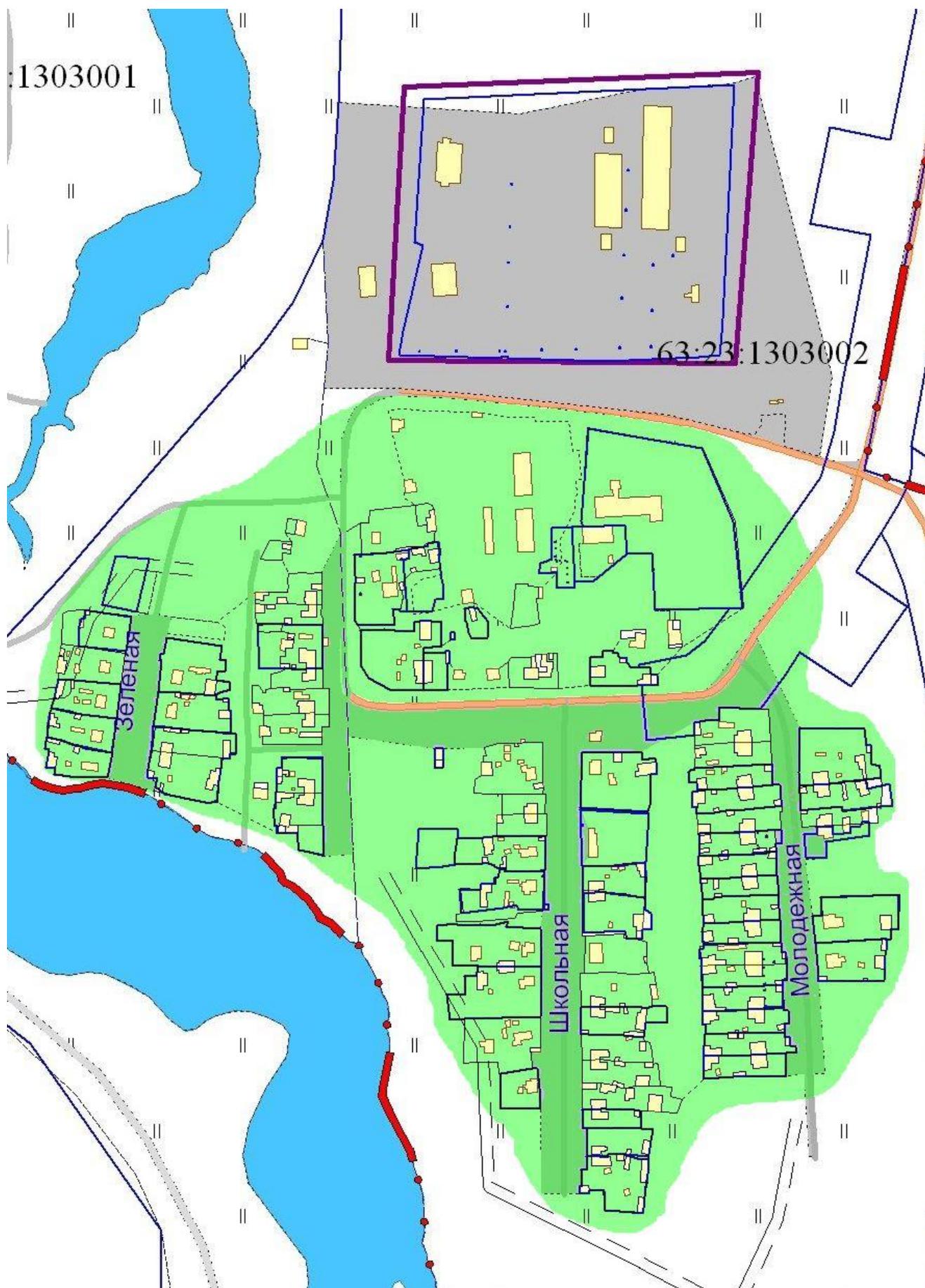


Рисунок 10.2. Зона действия существующей системы водоснабжения п. Вязники.

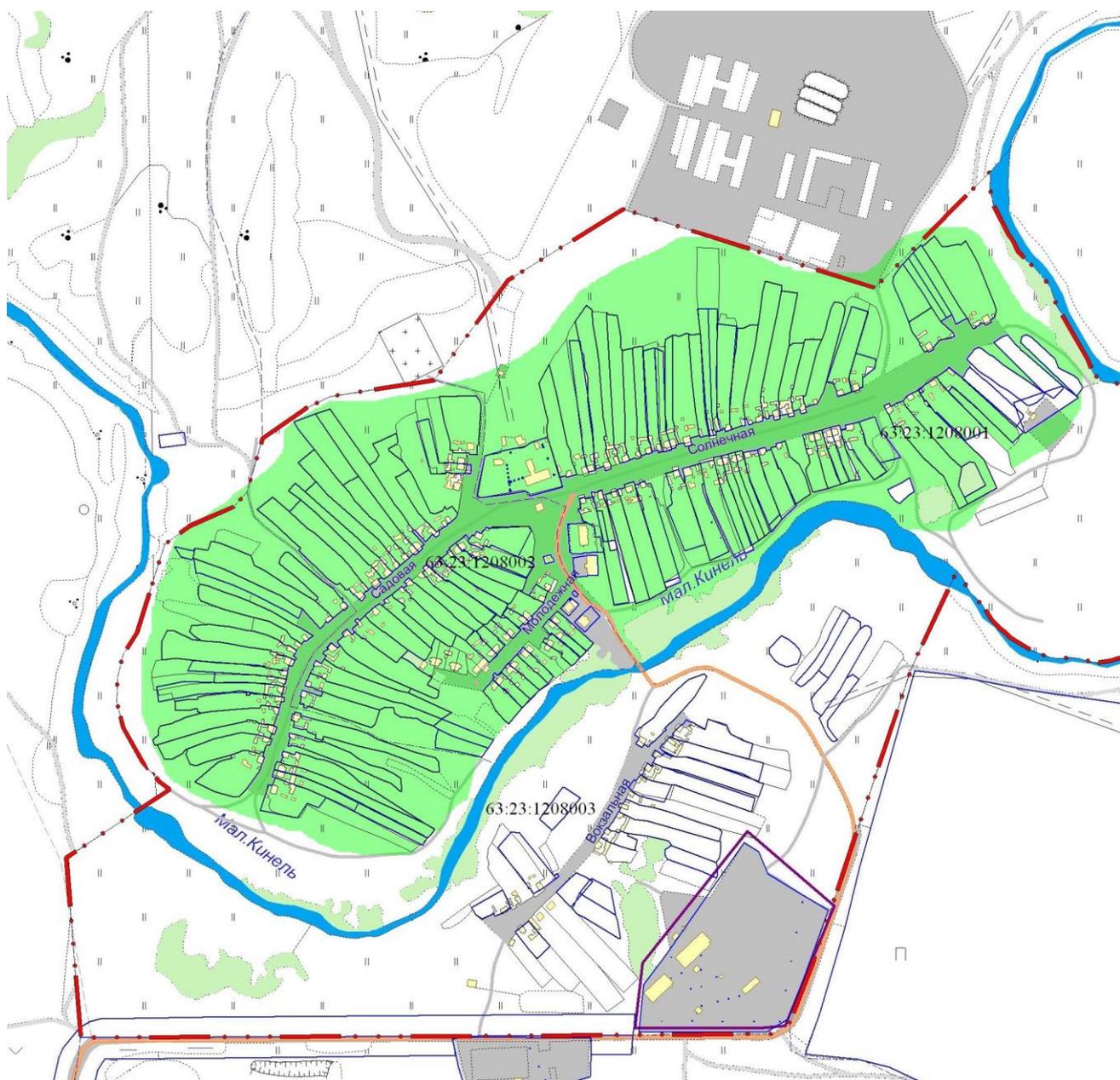


Рисунок 10.3. Существующая зона водоснабжения, действующая на территории с. Полудни.

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. Ерзовка к 2033 году.

Таблица 10.2

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. Частная жилая застройка							
1.1	с.п. Ерзовка, 424 инд. ж. домов	1483	литр/чел в сутки	175	259,5	54	103,8
	ИТОГО общая нагрузка				417,34		

Перспективные значения увеличения потребления воды в с.п. Ерзовка.

Таблица 10.2. Продолжение.

п.п	Площадки застройки	Удельный показатель нагрузки по водопотреблению на хоз. питьевые нужды, м3/сут
1	с. Ерзовка, Строительство ФОК с бассейном 150 м2	10,00 подпит х-быт. 11,00
2	п. Вязники, Строительство спорткомпл. с бассейном 60 м2	2,50 подпит х-быт. 3,00
3	с. Коханы, Строительство спорткомпл. с бассейном 80 м2	5,00 подпит х-быт. 6,00
4	с. Полудни, Строительство спорткомпл. с бассейном 50 м2	2,50 подпит х-быт. 3,00
	ИТОГО по с. п. Ерзовка	43,0

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

Таблица 10.3

п.п	Категория потребителей	Потребление воды в 2018 г., м3	Потребление воды в 2033 г., м3
1	Население (частная жилая застройка)	19396	123465
2	Бюджетные организации	1103	1103
3	Административно-коммерческие здания и производственные объекты	3683	19378
4	ИТОГО годовое потребление	24182	143946
5	ИТОГО среднесуточное потребление	66	394
6	ИТОГО максимальное среднесуточное потребление	86,13	512,68

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

Сельское поселение Ерзовка не обеспечено централизованной канализацией.

В настоящее время хозяйственно-бытовые стоки поступают в выгребные ямы и надворные уборные, откуда вывозятся специализированным автотранспортом в места, отведенные санитарным надзором.

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

- отсутствие централизованной системы канализации;
- отсутствие очистных сооружений сточных вод.

Во всех населенных пунктах сельского поселения отвод дождевых и талых вод осуществляется по рельефу местности в пониженные места. Благоустройство территории в селе Ерзовка 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 условно принимается равным количеству воды, переданной потребителям (см. Таблица 10.2) за исключением подачи воды на пожаротушение и полив.

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

Таблица 10.4

п.п	Площадки застройки	Кол-во потребителей, чел.	Ед. изм.	Уд. расход воды в сутки	Удельный показатель нагрузки по водоотведению, м3/сут
1. Частная жилая застройка					
1.1	с.п. Ерзовка, 424 инд. ж. домов	1483	литр/чел в сутки	175	259,5
	ИТОГО общая нагрузка				259,5

п.п	Площадки застройки	Удельный показатель нагрузки по водоотведению, м3/сут
1	с. Ерзовка, Строительство ФОК с бассейном 150 м2	10,00 подпит х-быт. 11,00
2	п. Вязники, Строительство спорткомпл. с бассейном 60 м2	2,50 подпит х-быт. 3,00
3	с. Коханы, Строительство спорткомпл. с бассейном 80 м2	5,00 подпит х-быт. 6,00
4	с. Полудни, Строительство спорткомпл. с бассейном	2,50 подпит х-быт. 3,00

п.п	Площадки застройки	Удельный показатель нагрузки по водоотведению, м3/сут
	50 м2	
	ИТОГО по с. п. Ерзовка	43,0

На данный момент 69% отведённой воды приходится на жилой сектор. К 2033 году данная структура отведённой воды от потребителей практически не изменится. Общее количество отведённой воды увеличится на 110,4 тыс. м³ в год.

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

Теплоснабжение потребителей тепловой энергии сельского поселения Ерзовка осуществляется от индивидуальных теплогенераторов, централизованных и индивидуальных котельных.

Система теплоснабжения с. Ерзовка представлена: одной центральной котельной и индивидуальными теплогенераторами.

Система теплоснабжения в с. Полудни. п. Вязники и с. Коханы представлена только индивидуальными теплогенераторами.

Число индивидуальных теплогенераторов в с.п. Ерзовка равно количеству индивидуальных жилых домов в с.п. Ерзовка (490 ед.).

Центральная котельная предназначена для отопления административно–общественных зданий в с. Ерзовка.

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

Обслуживанием централизованной котельной и индивидуальными блочными котельными занимается ООО «СамРЭК-эксплуатация».

Индивидуальный и многоквартирный жилищный фонд в количестве 490 жилых домов обеспечен теплоснабжением от индивидуальных источников теплоснабжения. В основном это малоэтажный жилищный фонд с теплозащитой, выполненной из бруса. Поскольку данные об установленной тепловой мощности этих теплогенераторов отсутствуют, не представляется возможности оценить резервы этого вида оборудования. Ориентировочная оценка показывает, что тепловая нагрузка отопления, обеспечиваемая от индивидуальных теплогенераторов, составляет около 3,762 Гкал/ч.

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

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

Таблица 10.5

Название котельной, адрес	Тип котлов	Кол-во котлов	Единичная мощность котла, Гкал/час	Установленная мощность источника теплоснабжения, Гкал/час	Располагаемая мощность источника теплоснабжения, Гкал/час	Год ввода в эксплуатацию
Котельная №1. п. Ерзовка, ул. Центральная, 66б	ТВГ-1,5	1	1,500	1,500	1,500	1976
Котельная №4 с. Полудни, Солнечная, 1б	Микро-75	2	0,065	0,130	0,130	2002
Котельная №5 п. Вязники, Школьная, 1а	Микро-100	2	0,086	0,172	0,172	2002
Котельная №6 с. Коханы, Советская, 32а	Микро-50	1	0,043	0,043	0,043	2005
ИТГ жилых домов	Автономные встроенные котлы различной модификации	490	~0,0078	~3,762		

Для заполнения и подпитки тепловой сети используется вода центрального водопровода. Оборудование для водоподготовки исходной воды тепловых сетей отсутствует.

Учет отпущенной тепловой энергии от котельных 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.

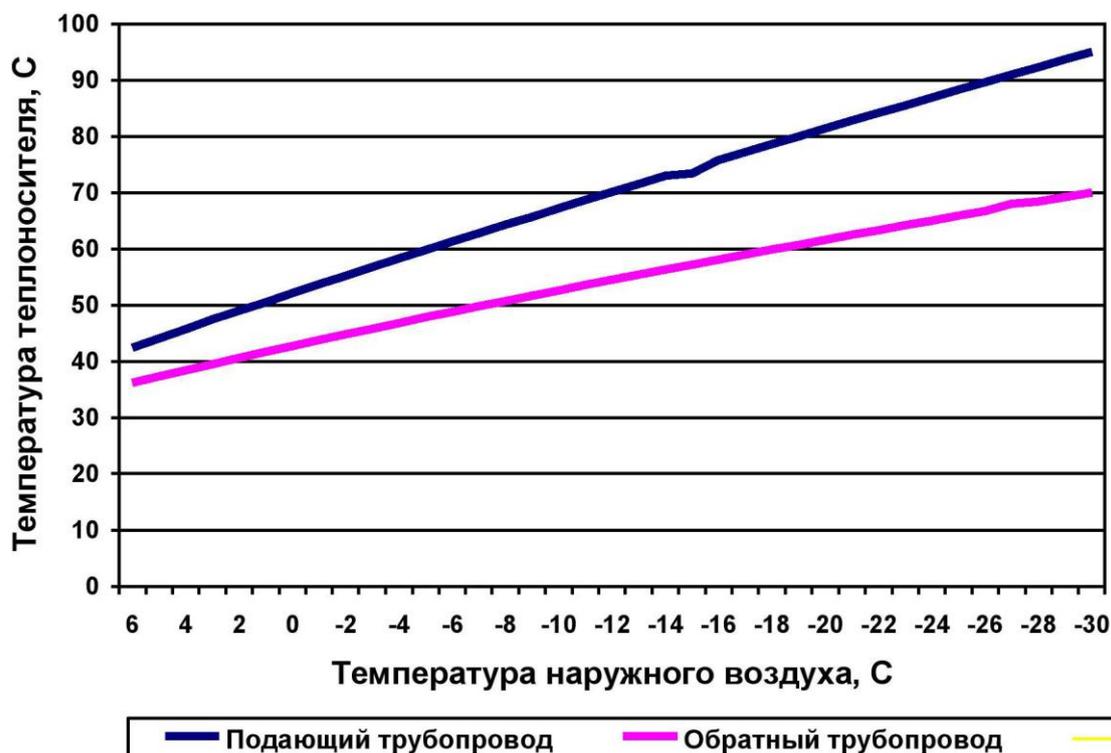


Рисунок 10.4. Изменение температуры теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха в тепловых сетях котельных.

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.

Способ прокладки тепловой сети преимущественно надземная.

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

Характеристика тепловых сетей на территории сельского поселения Ерзовка.

Таблица 10.6

№ участка	Диаметр, мм	Протяжённость в 2-трубном исчислении, м	Тип прокладки	Тип теплоизоляции	Год ввода	Наличие и тип запорно-регулирующей арматуры
Котельная №1						
Детский Сад	57	87	воздушный	минвата	2005	задвижка
Почта	57	51	воздушный	минвата	2005	задвижка
ул. Центральная, 66б	76	130	воздушный	минвата	2005	задвижка
СДК	57	18	воздушный	минвата	2005	задвижка
Школа	57	112	воздушный	минвата	2005	задвижка
Магазин	40	50	воздушный	минвата	2005	задвижка

№ участка	Диаметр, мм	Протяжённость в 2-трубном исчислении, м	Тип прокладки	Тип теплоизоляции	Год ввода	Наличие и тип запорно-регулирующей арматуры
Котельная №4						
Школа	57	55	воздушный	минвата	2002	затвор
Котельная №5						
СДК	57	24	воздушный	минвата	2002	затвор

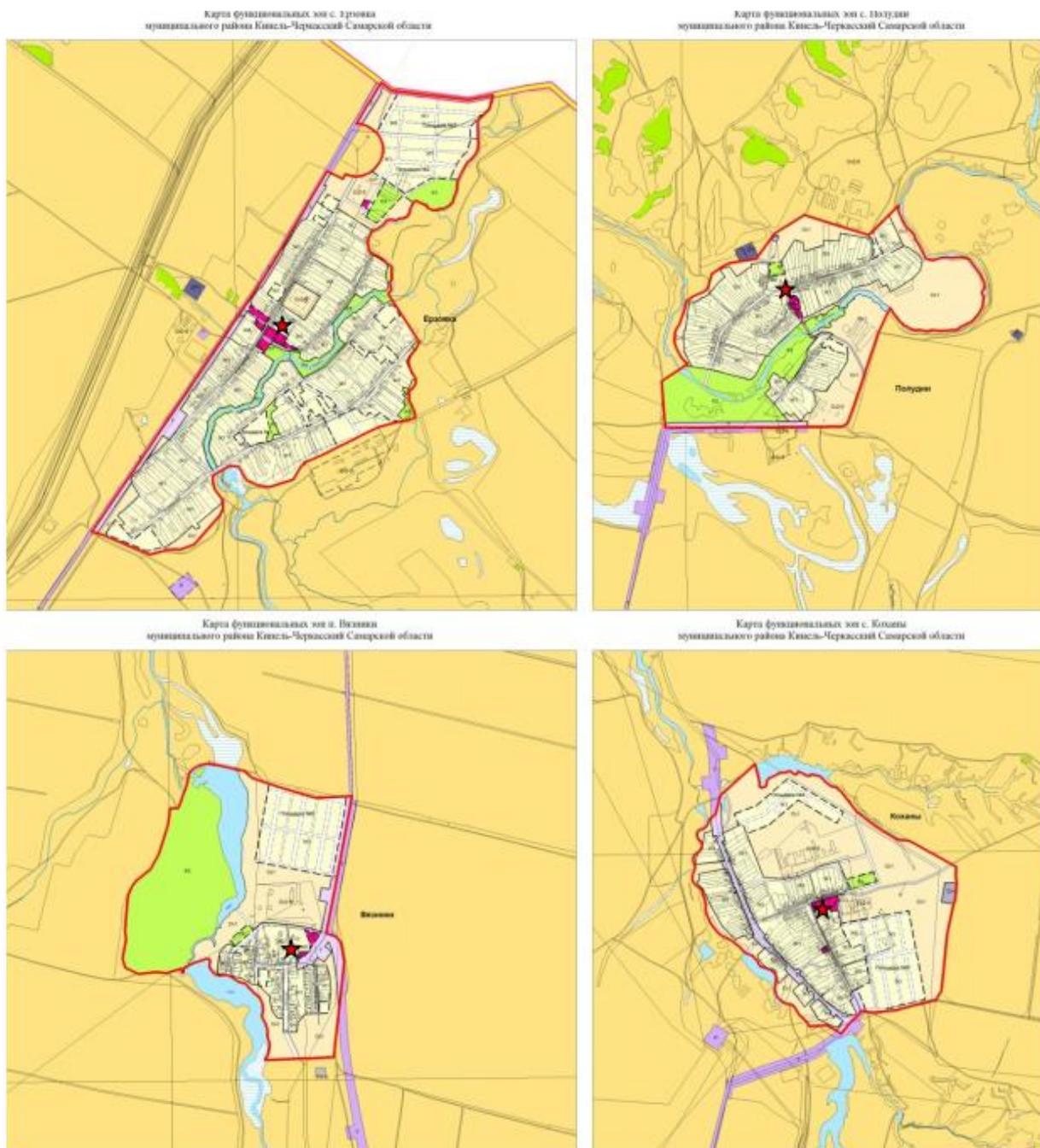


Рисунок 10.5. Зона теплоснабжения действующая в с.п. Ерзовка.

В котельной с.п. Ерзовка отсутствует системы водоподготовки. Тепловые сети двухтрубные, закрытые. Разбор теплоносителя потребителями на нужды

горячего водоснабжения отсутствует. В системе возможна утечка сетевой воды в тепловых сетях, в системах теплоснабжения, через не плотности соединений и уплотнений трубопроводной арматуры и насосов.

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

Таблица 10.7

Название котельной	Жилой фонд			Административно-общественные здания			Промышленные объекты		
	Кол-во зданий	Договорная тепловая нагрузка отопления, Гкал/час	Годовое потребление, Гкал/год	Кол-во зданий	Договорная тепловая нагрузка отопления, Гкал/час	Годовое потребление, Гкал/год	Кол-во зданий	Договорная тепловая нагрузка отопления, Гкал/час	Годовое потребление, Гкал/год
					Отопления			Отопления	
Котельная №1				5	0,204				
Котельная №4				1	0,092				
Котельная №5				1	0,163				
Котельная №6				1	0,033				
Жилые индивидуальные здания (ИТГ)	490	3,762							

Баланс существующей располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки.

Таблица 10.8

№ котельной	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
№1	с.Ерзовка, ул.Центральная, 66Б	1,500	1,500	0,00750	0,204	0,0195	1,269
№4	с.Полудни, ул.Солнечная, 1б	0,129	0,129	0,00064	0,092	0,0024	0,034
№5	с.Вязники, ул.Школьная, 9а	0,172	0,172	0,00086	0,163	0,0010	0,007
№6	с.Коханы, Советская, 32а	0,043	0,043	0,00021	0,033	0,0000	0,010
ИТГ	с.п. Ерзовка	3,762	3,762	0	3,762	0,0000	0,000

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

Таблица 10.9

Источник тепловой энергии	Максимальная тепловая нагрузка потребителей тепловой энергии, Гкал/час	Тип оборудования водоподготовки	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 №1	0,204	Отсутствует	2,108	0,016	77,0	-77,0
Котельная №4	0,092	Отсутствует	0,216	0,002	7,9	-7,9
Котельная №5	0,179	Отсутствует	0,094	0,001	3,4	-3,4

Источник тепловой энергии	Максимальная тепловая нагрузка потребителей тепловой энергии, Гкал/час	Тип оборудования водоподготовки	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 №6	0,033	Отсутствует	0,00	0,000	0,0	0,0
ИТГ	3,762	Отсутствует	-	-	-	-
ИТОГО	4,270	-	2,419	0,018	88,4	-88,4

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

Топливный баланс котельных с.п. Ерзовка.

Таблица 10.10

Источники тепловой энергии	КПД источника, %	Максимально-часовой расход топлива, т.у.т./ч	Вид основного топлива	Годовой расход основного топлива, тыс. м3	Вид резервного топлива
Котельная №1	66,7	0,049	Природный газ	122,228	Отсутствует
Котельная №4	89,75	0,015	Природный газ	22,667	Отсутствует
Котельная №5	88,4	0,027	Природный газ	43,160	Отсутствует
Котельная №6	90	0,005	Природный газ	8,108	Отсутствует
ИТГ	90	0,597	Природный газ	978,3	Отсутствует
ИТОГО		0,694		1136,4	

В системе теплоснабжения с.п. Ерзовка можно выделить несколько особо значимых технических проблем:

- на котельной отсутствует система водоподготовки;
- отсутствует коммерческий учет отпущенной тепловой энергии.

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 10.11

Перспективные потребители тепловой энергии	Площадь зданий, м2	Удельная тепловая нагрузка, Гкал/час
с.п. Ерзовка, Перспективные площадки и зона существующей застройки, 424 инд. ж. домов	84800	6,562
Всего	84800	6,562

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

Таблица 10.12

Перспективные потребители тепловой энергии	Удельная тепловая нагрузка, Ккал/час
с. Ерзовка, Реконструкция ДООУ	172 200
с. Ерзовка, Фельдшерско-акушерского пункта с размещением аптеки	16 000
с. Ерзовка, Магазин	14 400
с. Ерзовка, Реконструкция школы СОШ	156 700
с. Ерзовка, Реконструкция клуба с расширением зала и библиотеки на 8 ед. хранения и 7 читат. мест	157 800
с. Ерзовка, Спорткомплекс с бассейном и спортзалом	562 500
с. Ерзовка, Кафе	380 000
с. Ерзовка, Предприятие бытового обслуживания	144 000
с. Ерзовка, Гостиница	180 000
с. Ерзовка, Комплексное предприятие коммунально - бытового обслужив. с прачечной, баней и химчисткой	282 000
с. Ерзовка, Площадка №1, магазин	16800
с. Ерзовка, Площадка №3, ДООУ	180000
с. Ерзовка, Площадка №3, магазин	14400
с. Коханы, Реконструкция фельдшерско-акушерского пункта с размещением аптеки	16 000
с. Коханы, Строительство образовательного комплекса «Образовательное учреждение- ДООУ»(согласно СТП)	196 800
с. Коханы, Магазин	17 000
с. Коханы, Реконструкция клуба с расширением зала и библиотеки на 4,5 ед. хранения и 4 читат. мест	78 900
с. Коханы, Спорткомплекс с бассейном и спортзалом	300 000
с. Коханы, Кафе	228 000
с. Коханы, Предприятие бытового обслуживания	37 200
с. Коханы, Площадка №5, магазин	16800
с. Полудни, Реконструкция образовательного комплекса «Образовательное учреждение- ДООУ»(согласно СТП)	123 000
с. Полудни, Фельдшерско-акушерский пункт с размещением аптеки	16 000
с. Полудни, Многофунк. здание с магазином, кафе, пред. быт. обслуж.	52 000
с. Полудни, Реконструкция клуба с расширением зала и библиотеки на 2,7 ед. хранения и 4 читат. мест	39 000
с. Полудни, Спорткомплекс с бассейном и спортзалом	187 500
п. Вязники, Реконструкция образовательного комплекса «Образовательное учреждение- ДООУ»(согласно СТП)	138 000
п. Вязники, Фельдшерско-акушерский пункт с размещением аптеки	16 000
п. Вязники, Реконструкция клуба с расширением зала и размещением библиотеки	63 200
п. Вязники, Спорткомплекс с бассейном и спортзалом	225 000
п. Вязники, Многофункциональное здание с магазином, кафе, предприятием бытового обслуживания	151 000
п. Вязники, Площадка №6, магазин	14400
Всего	4 192 600

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

Таблица 10.13

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:	3,762	10,325
<i>Множкквартирные жилые дома</i>	2,549	2,549

Потребители тепловой энергии	Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, Гкал/час	
	Значение на 2019 год	Значение на расчетный срок (до 2033 года)
<i>Индивидуальные жилые дома</i>	1,214	7,776
Общественно- деловая зона	0,492	4,685
Зона производственного использования	0	0
Зона сельскохозяйственного использования	0	0
Все потребители	4,254	15,009
Площадь с.п. Ерзовка, Га	24486,5	24486,5
Плотность тепловой нагрузки, Гкал/час/Га	0,00017	0,00061

Для обеспечения теплом новой усадебной застройки, учитывая ее маленькую тепловую плотность, требуется установка индивидуальных теплогенераторов суммарной тепловой мощностью на 2033 год – 6,562 Гкал/час.

Отсутствие детальных проектов перспективной застройки в с.п. Ерзовка 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 Ерзовка муниципального района Кинель-Черкасский Самарской области. Прогноз спроса на услуги газоснабжения.

Централизованным газоснабжением обеспечены все населенные пункты сельского поселения Ерзовка.

Централизованным газоснабжением обеспечены все населенные пункты сельского поселения Ерзовка.

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 в с. Ерзовка по ул. Южная, Ташкентская;
- 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 10.14

№ по ГП	Площадки	Кол-во жил. дом.	Расход газа м ³ /час		
			На хозбыт. жил. дом.	в кач-ве топлива для . жил. дом.	На соцкульт-быт
	Село Ерзовка				
1,1	Реконструкция ДОУ				27,01
1,2	Фельдшерско-акушерского пункта с размещением аптеки				2,5
1,3	Магазин				2,26
1,4	Уплотнение существ. застройки по ул.Южная, Ташкентская	86	20,32	199,56	
1,5	Реконструкция школы СОШ				55,95
1,6	Реконструкция клуба с расширением зала и библиотеки на 8 ед. хранения и 7 читат. мест				24,75
1,7	Спорткомплекс с бассейном и спортзалом				88,24
1,8	Кафе				59,6
1,9	Предприятие бытового обслуживания				22,59
1,10	Гостиница				28,24
1,11	Комплексное предприятие ком-				

№ 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
	мунально - бытового обслужив. с прачечной, баней и химчисткой				44,24
1,12	Площадка №1, магазин				2,64
1,13	Площадка №1	14	5,43	32,49	
1,14	Площадка №2	80	19,2	185,64	
1,15	Площадка №3, ДООУ				28,24
1,16	Площадка №3, магазин				2,26
1,17	Площадка №3	80	19,2	185,64	
	Итого		1 056		
	Село Коханы				
2,1	Реконструкция фельдшерско- акушерского пункта с размещением аптеки				2,5
2,2	Строительство образовательного комплекса «Образовательное учреждние-ДООУ» (согласно СТП)				30,88
2,3	Магазин				2,67
2,4	Реконструкция клуба с расширением зала и библиотеки на 4,5 ед. хранения и 4 читат. мест				12,38
2,5	Спорткомплекс с бассейном и спортзалом				47,06
2,6	Кафе				35,8
2,7	Предприятие бытового обслуживания				5,84
2,8	Уплотнение существ. застройки	23	8,05	53,4	
2,9	Площадка №4	40	11,5	92,82	
2,10	Площадка №5, магазин				2,64
2,11	Площадка №5	82	19,58	190,28	
	Итого		515,4		
	Поселок Полудни				
3,1	Реконструкция образовательного комплекса «Образовательное учреждние-ДООУ» (согласно СТП)				19,3
3,2	Фельдшерско-акушерский пункт с размещением аптеки				2,5
3,3	Уплотнение существ. застройки	7	3,24	16,24	
3,4	Реконструкция клуба с расширением зала и библиотеки на 2,7 ед. хранения и 4 читат. мест				6,12
3	Спорткомплекс с бассейном и спортзалом				29,41
3,5	Многофунк.здание с магазином, кафе, пред.быт.обслуж.				8,16
	Итого		215,57		
	Поселок Вязники				
4,1	Реконструкция образовательного комплекса «Образовательное учреждние-ДООУ» (согласно СТП)				21,65
4,2	Фельдшерско-акушерский пункт с размещением аптеки				2,5
4,3	Уплотнение существ. застройки	8	3,6	18,56	
4,4	Реконструкция клуба с расширением зала и размещением библиотеки				9,91
4,5	Спорткомплекс с бассейном и спортзалом				35,29

№ 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
4,6	Многофункциональное здание с магазином, кафе, предприятием бытового обслуживания				23,69
4,7	Площадка №6, магазин				2,26
4,8	Площадка №6	101	23,23	234,37	
	Итого		375,06		
	Итого по с. п.Ерзовка		2 162,03		

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

Источником электроснабжения населенных пунктов с.п. Ерзовка является головная подстанция ПС «Ерзовка» напряжением 110/10 кВ, расположенная в с. Ерзовка, головная подстанция «В. Черновка» напряжением 35/6 кВ, расположенная в с. В. Черновка, и подстанция «Коханы» напряжением 35/6 кВ, расположенная в с. Коханы. Подстанции принадлежат филиалу ОАО «МРСК ВОЛГА» Самарские распределительные сети». Распределение электроэнергии от головных подстанции осуществляется по воздушным линиям ВЛ-6-10 кВ принадлежащим ОАО «МРСК ВОЛГА». Питание потребителей осуществляется от распределительных подстанций напряжением 6/0,4кВ и 10/0,4 кВ, принадлежащим ОАО «МРСК ВОЛГА» и ЗАО «ССК «Средневожская сетевая компания», а также отдельным абонентам.

ОАО «МРСК ВОЛГА» принадлежат 1 трансформаторная подстанция напряжением 10/0,4кВ. Компании «ССК» принадлежат 40 подстанций напряжением 10/0,4кВ. Остальные подстанции являются абонентскими.

Данные по фидерам и подстанциям приведены в таблицах 4.5. и 4.6.

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. Ерзовка, питающихся по ЛЭП.

Таблица 10.15

№ п/п	Сооружения, характеристика	Современное положение
1	Головная подстанции: - местоположение - количество и мощность трансформаторов - количество распределительных подстанций	ПС «Ерзовка» 110/10кВ. с. Ерзовка 13 шт.
2	Головная подстанции: - местоположение - количество и мощность трансформаторов - количество распределительных подстанций	ПС «В. Черновка» 35/6кВ. с.В. Черновка 3 шт
3	Головная подстанции: - местоположение - количество и мощность трансформаторов - количество распределительных подстанций	ПС «Коханы» 35/6кВ. с. Коханы 22шт
4	Протяженность и марки электрических сетей Сети 10 кВ: - от ПС «Ерзовка» -ВЛ-10кВ - от ПС «В. Черновка»- ВЛ-6кВ - от ПС «Коханы» -ВЛ-6кВ	 36,65 км 5 км 7,2 км

Исходными данными для разработки электроснабжения вновь проектируемой застройки территорий села Ерзовка 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.

Ожидаемая проектная мощность нового строительства до 2033 года – 1528,7 кВт.

Количество проектируемых подстанций нового строительства до 2033 года – 18 шт.

Длина проектируемых ВЛ-6-10 кВ нового строительства до 2033 года – 3500 м.

Расчет электрической мощности нового строительства с. п. Ерзовка.

Таблица 10.16

№ п/п	Наименование нагрузок	Присоединенная мощность кВт	Коэффициент одновременности и участия в максимум.	Максимальная мощность кВт
	Село Ерзовка Уплотнение существующей застройки			
1	Суммарное количество индивидуальные жилые дома Удел. расч. нагрузка на индивидуальный жилой дом Расчетная нагрузка на индивид. жилые дома	n=86 0,92 79		79
2	Реконструкция ДООУ с расширением до 70мест	20		От существующей подстанции
3	ФАП с аптекой	5		
4	Магазин	15		
5	Открытое спортивное сооружение на новых территориях	10		
	Площадка №1			
1	Суммарное количество индивидуальные жилые дома Удел. расч. нагрузка на индивидуальный жилой дом Расчетная нагрузка на индивид. жилые дома	n=14 1,87 26,2		26,2
2	Магазин	17,5	0,8	13,6
3	Наружное освещение	3	1	3
4	Суммарная нагрузка на подстанцию			43,2
5	Коэффициент мощности cosY		0,93	
6	Полная нагрузка на подстанции			46,5
7	Мощность трансформаторов			1x63кВА-1шт
8	Коэффициент загрузки трансформаторов		0,74	
9	Длина ВЛ-10Кв	300М		
	Площадка №2			
1	Суммарное количество индивидуальные жилые дома Удел. расч. нагрузка на индивидуальный жилой дом Расчетная нагрузка на индивид. жилые дома	n=80 0,95 76		76
2	Наружное освещение	5	1	5
3	Суммарная нагрузка на подстанцию			81
4	Коэффициент мощности cosY		0,96	
5	Полная нагрузка на подстанции			84,4
6	Мощность трансформаторов			1x63 кВА-2шт
7	Коэффициент загрузки трансформаторов		0,67	
8	Длина ВЛ-10кВ	700М		
	Площадка N3			
1	Суммарное количество индивидуальные жилые дома	n=78		

	Удел. расч. нагрузка на индивидуальный жилой дом Расчетная нагрузка на индивид. жилые дома	0,96 75		75
2	Наружное освещение	5	1	5
3	ДООУ на30мест	40	0,4	16
4	Магазин	15	0,8	12
5	Суммарная нагрузка на подстанцию			108
6	Коэффициент мощности $\cos\gamma$		0,93	
7	Полная нагрузка на подстанции			116
8	Мощность трансформаторов			1x100 кВА-2шт
9	Коэффициент загрузки трансформаторов		0,58	
10	Длина ВЛ-10кВ В существующей застройке	500М		
1	Реконструкция СОШ с увеличением вместимости до 145 учащихся	30		От существующей подстанции
2	Реконструкция СДК с увеличением вместимости до 300 учащихся и размещением библиотеки	20		От существующей подстанции
4	КБО В существующей застройке	15		От существующей подстанции
1	Спорткомплекс	80	1	80
2	КБО	38	0,4	15,2
3	Наружное освещение	5	1	5
4	Суммарная нагрузка на подстанцию			100,2
5	Коэффициент мощности $\cos\gamma$		0,93	
6	Полная нагрузка на подстанции			108
7	Мощность трансформаторов			1x160кВА-1шт
8	Коэффициент загрузки трансформаторов В существующей застройке		0,67	
1	Кафе	62,4	1	62,4
2	Гостиница	9,2	0,7	9,2
3	Наружное освещение	5	1	5
4	Суммарная нагрузка на подстанцию			69
5	Коэффициент мощности $\cos\gamma$		0,93	
6	Полная нагрузка на подстанции			74,2
7	Мощность трансформаторов			1x100кВА-1шт
8	Коэффициент загрузки трансформаторов		0,74	
	Село Коханы Уплотнение существующей застройки			
1	Суммарное количество индивидуальные жилые дома Удел. расч. нагрузка на индивидуальный жилой дом Расчетная нагрузка на индивид. жилые дома	n=23 1,44 33,2		33,2
2	Суммарная нагрузка на подстанцию			33,2
3	Коэффициент мощности $\cos\gamma$		0,96	
4	Полная нагрузка на подстанции			34,6
5	Мощность трансформаторов			1x63 кВА-1шт
6	Коэффициент загрузки трансформаторов		0,55	
7	Реконструкция ФАП с аптечным отделом	3		
8	Общеобразовательное учреждение на 50учащихся	50		От существующей подстанции
9	Детский сад на 30мест	30		
10	Открытое спортивное сооружение	10		
11	Магазин	20		

	В существующей застройке			
1	Школа	80	1	80
2	Дет.сад	60	1	60
3	Суммарная нагрузка на подстанцию			140
4	Коэффициент мощности $\cos\gamma$		0,93	
5	Полная нагрузка на подстанции			151
6	Мощность трансформаторов			2x100кВА-1шт
7	Коэффициент загрузки трансформаторов		0,76	
8	Длина ВЛ-10кВ	1200М		
	На новых территориях			
	Площадка N4			
1	Суммарное количество индивидуальные жилые дома Удел. расч. нагрузка на индивидуальный жилой дом Расчетная нагрузка на индивид. жилые дома	n=40 1,2 48		48
2	Суммарная нагрузка на подстанцию			48
3	Коэффициент мощности $\cos\gamma$		0,96	
4	Полная нагрузка на подстанции			50
5	Мощность трансформаторов			1x100 кВА-1шт
6	Коэффициент загрузки трансформаторов		0,5	
	Площадка N5			
1	Суммарное количество индивидуальные жилые дома Удел. расч. нагрузка на индивидуальный жилой дом Расчетная нагрузка на индивид. жилые дома	n=82 0,94 77		77
2	Магазин	17,5	0,8	14
3	Наружное освещение	5	1	5
4	Суммарная нагрузка на подстанцию			96
5	Коэффициент мощности $\cos\gamma$		0,93	
6	Полная нагрузка на подстанции			103
7	Мощность трансформаторов			1x160 кВА-1шт
8	Коэффициент загрузки трансформаторов		0,65	
	Площадка N5			
1	Кафе на 30 мест	32	1	30
2	КБО на бмест	9	1	9
3	Суммарная нагрузка на подстанцию			40
4	Коэффициент мощности $\cos\gamma$		0,93	
5	Полная нагрузка на подстанции			43
6	Мощность трансформаторов			1x63кВА-1шт
7	Коэффициент загрузки трансформаторов		0,68	
	В существующей застройке			
1	Спорткомплекс	60	1	60
2	Наружное освещение	10	1	10
3	Суммарная нагрузка на подстанцию			70
4	Коэффициент мощности $\cos\gamma$		0,93	
5	Полная нагрузка на подстанции			75
6	Мощность трансформаторов			1x100кВА-1шт
7	Коэффициент загрузки трансформаторов		0,75	
8	Реконструкция СДК и библиотеки	20		От существующей подстанции
1	Кафе на 30 мест	32	1	30
2	КБО на бмест	9	1	9
3	Суммарная нагрузка на подстанцию			40
4	Коэффициент мощности $\cos\gamma$		0,93	

5	Полная нагрузка на подстанции			43
6	Мощность трансформаторов			1x63кВА-1шт
7	Коэффициент загрузки трансформаторов		0,68	
	В существующей застройке			
1	Спорткомплекс	60	1	60
2	Наружное освещение	10	1	10
3	Суммарная нагрузка на подстанцию			70
4	Коэффициент мощности cosY		0,93	
5	Полная нагрузка на подстанции			75
6	Мощность трансформаторов			1x100кВА-1шт
7	Коэффициент загрузки трансформаторов		0,75	
8	Реконструкция СДК и библиотеки	20		От существующей подстанции
	Село Полудни Уплотнение существующей застройки			
1	Реконструкция общеобразовательного заведения на 50учащихся	50	1	50
2	Реконструкция дошкольного учреждения на 30мест	40	1	40
3	Спортивный комплекс со спортзалом и бассейн	50	1	50
4	Суммарная нагрузка на подстанцию			140
5	Коэффициент мощности cosY		0,93	
6	Полная нагрузка на подстанции			150
7	Мощность трансформаторов			2x100кВА-1шт
8	Коэффициент загрузки трансформаторов		0,75	
9	Суммарное количество индивидуальные жилые дома Удел. расч. нагрузка на индивидуальный жилой дом Расчетная нагрузка на индивид. жилые дома	n=7 2,63 18,5		От существующей подстанции
10	ФАП с аптекой	5		
11	Открытое спортивное сооружение	10		
12	Спорткомплекс	50		
13	Реконструкция СДК и библиотеки	20		
14	Магазин	7,5		
15	Кафе на20мест	21		
	Поселок Вязники Уплотнение существующей застройки			
1	Школа на 56 учащихся (реконструкция)	20	1	20
2	Детсад на 40мест	50	1	50
3	Суммарная нагрузка на подстанцию			70
4	Коэффициент мощности cosY		0,93	
5	Полная нагрузка на подстанции			75
6	Мощность трансформаторов			1x100кВА-1шт
7	Коэффициент загрузки трансформаторов		0,75	
8	Суммарное количество индивидуальные жилые дома Удел. расч. нагрузка на индивидуальный жилой дом Расчетная нагрузка на индивид. жилые дома	n=8 2,47 19,7		От существующей подстанции
9	ФАП с аптекой	5		
10	Открытое спортивное сооружение	10		
	В существующей застройке			
1	СДК на 120мест с библиотекой)	55	1	55
2	Суммарная нагрузка на подстанцию			55
3	Коэффициент мощности cosY		0,93	

4	Полная нагрузка на подстанции			60
5	Мощность трансформаторов			1x100кВА-1шт
6	Коэффициент загрузки трансформаторов		0,6	
7	Спортивный комплекс с бассейном	50		От сущ. п/станции с заменой трансформатора
8	Магазин	15	0,8	12
9	Кафе на 25мест	26	1	26
10	Наружное освещение	5	1	5
11	КБО на 4 места	6	0,7	4,2
12	Суммарная нагрузка на подстанцию			47
13	Коэффициент мощности $\cos\gamma$		0,93	
14	Полная нагрузка на подстанции			50
15	Мощность трансформаторов			1x100кВА-1шт
16	Коэффициент загрузки трансформаторов		0,5	
	На новых территориях			
	Площадка №6			
1	Суммарное количество индивидуальные жилые дома Удел. расч. нагрузка на индивидуальный жилой дом Расчетная нагрузка на индивид. жилые дома	n=101 0,85 86		86
2	Магазин	15	0,8	12
3	Наружное освещение	5	1	5
4	Суммарная нагрузка на подстанцию			103
5	Коэффициент мощности $\cos\gamma$		0,93	
6	Полная нагрузка на подстанции			111
7	Мощность трансформаторов			1x160 кВА-1шт
8	Коэффиц. загрузки трансформаторов		0,69	
9	Длина ВЛ-10кВ	800М		

11. Характеристика состояния и проблем коммунальной инфраструктуры.

Система водоснабжения с.п. Ерзовка.

Организациями, эксплуатирующими системы водоснабжения в населённых пунктах с.п. Ерзовка, являются:

- ИП Гращенко В.В.

Имущество коммунального комплекса (здания и сооружения, машины и оборудование) принадлежит органам местной власти и передано данным организациям на основании договоров аренды, либо договоров передачи в хозяйственное управление.

С потребителями заключены договоры поставки коммунальных ресурсов, оплата за которые производится наличным, либо безналичным образом, на основании показаний приборов учета, либо нормативов потребления.

Технологические параметры системы водоснабжения с.п. Ерзовка представлены ниже.

Село Ерзовка – административный центр.

В настоящее время в с. Ерзовка организована централизованная система водоснабжения.

Централизованное водоснабжение в селе Ерзовка обеспечивается водозабором подземных вод, состоящим из скважины, оборудованной насосом ЭЦВ 6-10-110 и водонапорной башни $V=15 \text{ м}^3$. Расположен водозабор в западной части села.

Посёлок Вязники.

Система водоснабжения посёлка Вязники централизованная.

Вода для хозяйственно-питьевых назначения, полива и прочих нужд п. Вязники обеспечивается из подземного водозабора, состоящего из одной скважины, расположенной в северной части поселка. Скважина оборудована насосом ЭЦВ 6-6,5-105 и водонапорной башней $V=10 \text{ м}^3$. Общая протяженность сетей составляет 2,6 км. Пожаротушение осуществляется из поверхностного водоема.

Село Полудни.

Система водоснабжения селе Полудни централизованная.

Вода для хозяйственно-питьевых назначения, полива и прочих нужд с. Полудни обеспечивается из подземного водозабора, состоящего из одной скважины, расположенной в северной части села. Скважина оборудована насосом ЭЦВ 6-6,5-105 и водонапорной башни $V=15 \text{ м}^3$. Общая протяженность сетей составляет 3,1 км. Пожаротушение осуществляется из поверхностного водоема.

Село Коханы.

Централизованная система водоснабжения в селе Коханы отсутствует. Водоснабжение осуществляется из колодцев.

Согласно областной целевой программе «Чистая вода» построена водонапорная башня $V=25 \text{ м}^3$ и проложены уличные сети из полиэтиленовых труб диаметром 76 и 100 мм.

Пожаротушение осуществляется из поверхностного водоема.

Характеристика оборудования водозабора с. Ерзовка.

Таблица 11.1.

Населенный пункт	Марка оборудования	Кол-во, шт.	Паспортная производительность, $\text{м}^3/\text{сутки}$	Напор м.в.ст.
с. Ерзовка	ЭЦВ 6-10-110	1	240	110
п. Вязники	ЭЦВ 6-6,5-105	1	156	105
с. Полудни	ЭЦВ 6-6,5-105	1	156	105
ИТОГО		3	552	-

Краткая характеристика водопроводных сетей.

Таблица 11.2.

№ 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 Ерзовка	Сталь, полиэтилен, чугун	Dу=100-110	7 800	1967	1,8-2,2
Итого по п.1:		-	-	7 800	-	-
2	поселок Вязники	Сталь, полиэтилен	Dу=76-100	3 100	1970	2,0
Итого по п.2:		-	-	3 100	-	-
3	село Полудни	Сталь	Dу=50-100	3 100	1966	1,5-2,0
Итого по п.3:		-	-	3 100	-	-
Всего		-	-	14 000	-	-

Диспетчеризация отсутствует.

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.

По данным водоснабжающей организации, в системе водоснабжения с.п. Ерзовка выделено несколько особо значимых технических проблем:

- износ водопроводных сетей достигает 95%;
- основное оборудование выработало срок эксплуатации;
- отсутствует водоподготовка.

Тарифы на холодную воду, руб./м3

Таблица 11.3.

Наименование организации/ Стоимость, руб. /м3	2017 год	2018 год	2019 год
с.п. Ерзовка	с 01.01.2017 г. – 45,54 с 01.07.2017 г. – 47,53	с 01.01.2018 г. – 47,53 с 01.07.2018 г. – 49,10	с 01.01.2019 г. – 49,10 с 01.07.2019 г. – 49,93

Система водоотведения с.п. Ерзовка.

Сельское поселение Ерзовка не обеспечено централизованной канализацией.

Централизованная канализация в сельском поселении отсутствует. В настоящее время хозяйственно-бытовые стоки поступают в выгребные ямы и надворные уборные, откуда вывозятся специализированным автотранспортом в места, отведенные санитарным надзором.

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

- отсутствие централизованной системы канализации;
- отсутствие очистных сооружений сточных вод.

Дождевая канализация отсутствует. Удаление дождевых и талых вод с территории сельского поселения осуществляется по дорогам с твёрдым покрытием по рельефу в пониженные места со сбросом в существующие овраги, тальвеги.

Система теплоснабжения с.п. Ерзовка.

Организациями, эксплуатирующими системы теплоснабжения в населённых пунктах с.п. Ерзовка, являются:

- ООО «СамРЭК-эксплуатация».

Имущество коммунального комплекса (здания и сооружения, машины и оборудование) принадлежит органам местной власти и передано данным

организациям на основании договоров аренды, либо договоров передачи в хозяйственное управление.

С потребителями заключены договоры поставки коммунальных ресурсов, оплата за которые производится безналичным образом, на основании нормативов потребления.

Котельные являются автономными, работают с постоянным обслуживающим персоналом.

Характеристика теплоэнергетического оборудования

Таблица 11.4.

Название котельной, адрес	Тип котлов	Кол-во котлов	Единичная мощность котла, Гкал/час	Установленная мощность источника теплоснабжения, Гкал/час	Располагаемая мощность источника теплоснабжения, Гкал/час	Год ввода в эксплуатацию
Котельная №1. п. Ерзовка, ул. Центральная, 66б	ТВГ-1,5	1	1,500	1,500	1,500	1976
Котельная №4 с. Полудни, Солнечная, 1б	Микро-75	2	0,065	0,130	0,130	2002
Котельная №5 п. Вязники, Школьная, 1а	Микро-100	2	0,086	0,172	0,172	2002
Котельная №6 с. Коханы, Советская, 32а	Микро-50	1	0,043	0,043	0,043	2005
ИТГ жилых домов	Автономные встроенные котлы различной модификации	490	~0,0078	~3,762		

Регулирование отпуска тепловой энергии от котельных с.п. Ерзовка осуществляется качественным способом, т.е. изменением температуры теплоносителя в подающем трубопроводе, в зависимости от температуры наружного воздуха. Качественное регулирование обеспечивает постоянный расход теплоносителя и стабильный гидравлический режим системы теплоснабжения на протяжении всего отопительного периода.

Температурный график отпуска тепловой энергии 95/70.

Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии с.п. Ерзовка не предоставлена.

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.

Способ прокладки тепловой сети преимущественно надземная.

Характеристика тепловых сетей

Таблица 11.5.

№ участка	Диаметр, мм	Протяжённость в 2-трубном исчислении, м	Тип прокладки	Тип теплоизоляции	Год ввода	Наличие и тип запорно-регулирующей арматуры
Котельная №1						
Детский Сад	57	87	воздушный	минвата	2005	задвижка
Почта	57	51	воздушный	минвата	2005	задвижка
ул. Центральная, 66б	76	130	воздушный	минвата	2005	задвижка
СДК	57	18	воздушный	минвата	2005	задвижка
Школа	57	112	воздушный	минвата	2005	задвижка
Магазин	40	50	воздушный	минвата	2005	задвижка
Котельная №4						
Школа	57	55	воздушный	минвата	2002	задвижка
Котельная №5						
СДК	57	24	воздушный	минвата	2002	задвижка

Тарифы на тепловую энергию, руб./Гкал

Таблица 11.6.

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. Ерзовка.

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 11.7.

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

Система газоснабжения с.п. Ерзовка.

Газоснабжение сельского поселения осуществляет ООО «Газпром межрегионгаз Самара».

Тарифы на природный газ, руб./м³

Таблица 11.8.

Организация	С 01.01.2019 г.	С 01.07.2019 г.
ОАО «Самарагаз», газовая плита	7,38	7,486
ОАО «Самарагаз», 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. Ерзовка 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. Ерзовка, 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 Ерзовка 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. Ерзовка представлена ниже в таблице.

Оснащенность приборами учета холодной воды.

Таблица 12.1.

№ п/п	Наименование территориального деления поселения Ерзовка	Количество абонентов централизованного водоснабжения, шт.	Количество установленных приборов учёта потребления воды, шт.
1	с.Ерзовка	206	190
2	с. Полудни	94	90
3	пос.Вязники	63	60

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;

б) 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	%	0,333
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	%	0,083
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	0,363
Показатели энергетической эффективности			
4	Доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при ее транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть	%	15,67
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	1,711

№ 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	0,362
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.	2019 г.	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	165,5	154,1
4	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	0,0004	0,0004
5	Отношение величины технологических потерь теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	м3/м2	1,40	1,40
6	Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,27	0,98
7	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	-	14,79	4,21

п/п	Наименование индикатора	Ед. изм.	2019 г.	2033 г.
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	14,43	28,43
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.

$K_{нед}$ —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. Ерзовка составляет 0,96.

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. Ерзовка может быть оценена как высоконадежная.

14. Перспективные схемы ресурсоснабжения поселения

Перспективные схемы ресурсоснабжения с.п. Ерзовка 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. без НДС	Срок реализации проекта	Ожидаемые эффекты от проекта	Сроки получения эффектов	Простой срок окупаемости проекта
Строительство водопроводных сетей, D=100 мм	Подключение новых потребителей новых жилых домов в с. Ерзовка (площадки № 1, 2, 3)	6780 м	21 510,00	2021-2033 гг.	Снабжение новых потребителей в количестве 1483 чел., адм.-бытовых зданий	2021-2033 гг.	-
Строительство водопроводных сетей, D=100 мм	Подключение новых потребителей новых жилых домов в п. Полудни (площадка № 6)	3280 м	10 406,10	2021-2033 гг.	Снабжение новых потребителей в количестве 1483 чел., адм.-бытовых зданий	2021-2033 гг.	-
Строительство водопроводных сетей, D=100 мм	Подключение новых потребителей новых жилых домов в п. Вязники (площадка № 7)	7320 м	23 223,30	2021-2033 гг.	Снабжение новых потребителей в количестве 1483 чел., адм.-бытовых зданий	2021-2033 гг.	-

Программа инвестиционных проектов в водоотведении.

Таблица 15.2.

Краткое описание проекта	Цель проекта	Технические параметры проекта	Необходимые капитальные затраты, тыс. руб. без НДС	Срок реализации проекта	Ожидаемые эффекты от проекта	Сроки получения эффектов	Простой срок окупаемости проекта
Строительство очистных сооружений с. Ерзовка	Отвод сточных вод от потребителей новых жилых домов, административно-общественных зданий	300 м ³ /сут	1649,4	2021-2033 гг.	Снабжение новых потребителей	2021-2033 гг.	-
Строительство канализационной насосной станции с. Ерзовка. Площадка №1		130 м ³ /сут	225,1	2021-2033 гг.		2021-2033 гг.	-
Строительство канализационной насосной станции с. Ерзовка. Площадка №2		200 м ³ /сут	346,3	2021-2033 гг.		2021-2033 гг.	-
Строительство канализационной насосной станции с. Ерзовка. Юг села		300 м ³ /сут	519,5	2021-2033 гг.		2021-2033 гг.	-

Краткое описание проекта	Цель проекта	Технические параметры проекта	Необходимые капитальные затраты, тыс. руб. без НДС	Срок реализации проекта	Ожидаемые эффекты от проекта	Сроки получения эффектов	Простой срок окупаемости проекта
Строительство канализационных сетей с. Ерзовка. по ул. Центральная, Заречная, Южная, Ташкентская		5300 м	17187,7	2021-2033 гг.		2021-2033 гг.	-

Программа инвестиционных проектов в теплоснабжении.

Таблица 15.3.

Краткое описание проекта	Цель проекта	Технические параметры проекта	Необходимые капитальные затраты, тыс. руб. без НДС	Срок реализации проекта	Ожидаемые эффекты от проекта	Сроки получения эффектов	Простой срок окупаемости проекта
Строительство новых источников тепловой энергии	Увеличение производительности системы теплоснабжения	10,755 Гкал/ч	60055,1	2021-2033 г.	Подключение новых потребителей	2021-2033 г.	

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

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

Для решения технических проблем в системе водоснабжения с.п. Ерзовка, а также для водоснабжения потребителей в перспективной застройке, генеральным планом сельского поселения с.п. Ерзовка для бесперебойного водоснабжения населения водой соответствующего качества, отвечающего требованиям СанПиН 2.1.4.1071-01 «Питьевая вода», планируются следующие мероприятия:

- установка пожарных гидрантов на проектируемых сетях;
- строительство водоводов и уличных сетей для площадок нового строительства;
- обеспечение всех потребителей приборами 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.

№	НАИМЕНОВАНИЕ	МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ (населённый пункт, улица, № площадки)	Характеристика объекта (проектная)	Мероприятие (треб. кап. ремонт или реконструкция, строительство)
1	Сети с. Ерзовка	Площадки № 1, 2, 3	L= 6,780 км	Проектирование и строительство
2	Сети п. Полудни	Площадка №6	L= 3,280 км	Проектирование и строительство
3	Сети п. Вязники	Площадка №7	L= 7,320 км	Реконструкция

На территории сельского поселения Ерзовка для целей жилищного строительства были выделены земельные участки в с. Ерзовка. Освоение этих территорий предполагает строительство одно- и двухэтажных жилых домов усадебного типа, при этом планируется увеличение численности населения на 1483 человек к 2033 году. Все новые жилые дома планируются к

снабжению холодной питьевой водой. Для этих целей необходимо построить новые водопроводные сети общей протяженностью 17,380 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.

Объем 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	Стоимость мероприятий (тыс.руб. без НДС)
1	Мероприятия по увеличению производительности системы водоснабжения			
1.1.	Строительство водопроводных сетей, D=100 мм	п.м.	6780	21510
1.2.	Строительство водопроводных сетей, D=100 мм	п.м.	3280	10406,1
1.3.	Строительство водопроводных сетей, D=100 мм	п.м.	7320	23223,3
	Итого:			55139,4

График реализации мероприятий в системе водоснабжения до 2033 года.

Таблица 16.3.

№ п/п	Наименование мероприятия	Цели мероприятия	Реализация мероприятий по этапам		
			2019-2020 г.	2021-2023 г.	2024-2033 г.
1	Мероприятия по увеличению производительности системы водоснабжения				
1.1.	Строительство водопроводных сетей, D=100 мм	Подключение новых потребителей новых жилых домов в с. Ерзовка (площадки № 1, 2, 3)		7170	14340
1.2.	Строительство водопроводных сетей, D=100 мм	Подключение новых потребителей новых жилых домов в п. Полудни (площадка № 6)		3468,7	6937,4
1.3.	Строительство водопроводных сетей, D=100 мм	Подключение новых	–	7741,1	15482,2

№ п/п	Наименование мероприятия	Цели мероприятия	Реализация мероприятий по этапам		
			2019-2020 г.	2021-2023 г.	2024-2033 г.
		потребителей новых жилых домов в п. Вязники (площадка № 7)			
	Итого:		0,0	18379,8	36759,6

Таким образом, с учетом равномерности инвестиций в реализацию мероприятий в системе водоснабжения, общая сумма капитальных вложений до 2033 года составит 55139,4 тыс. рублей, в том числе на первом этапе в период 2019-2023 годы – 18379,8 тыс. рублей и на втором этапе в период 2024-2033 года – 36759,6 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 раздельного 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 Ерзовка муниципального района Кинель-Черкасский Самарской области. Финансовые потребности.

Ввиду увеличения населения и количества административно-общественных зданий с.п. Ерзовка, пиковая потребность в системах водоотведения для нового строительства составит 300 м³/сут.

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

- Строительство очистных сооружений с. Ерзовка,
- Строительство канализационной насосной станции с. Ерзовка Площадка №1;
- Строительство канализационной насосной станции с. Ерзовка Площадка №2;
- Строительство канализационной насосной станции с. Ерзовка Южная часть села;
- Строительство канализационных сетей с. Ерзовка Площадка №1.

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. Ерзовка	300 м ³ /сут.	Проектирование и строительство
2	Канализационно-насосная станция	с. Ерзовка Площадка №1	130 м ³ /сут.	Проектирование и строительство
3	Канализационно-насосная станция	с. Ерзовка Площадка №2	200 м ³ /сут.	Проектирование и строительство
4	Канализационно-насосная станция	с. Ерзовка Юг села	300 м ³ /сут.	Проектирование и строительство
5	Сети канализации	с. Ерзовка. по ул. Центральная, Заречная, Южная, Ташкентская	L= 2,95 км L= 2,35 км	Проектирование и строительство

На территории сельского поселения Ерзовка 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 1020 человек к 2033 году. Все новые жилые дома планируются оборудовать системой централизованного водоотведения. Для этих целей необходимо построить новые самотечные канализационные сети протяжённостью 2,95 км и напорные канализационные сети протяжённостью 2,35 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. без НДС)
1	Мероприятия по увеличению производительности системы водоотведения			
1.1.	Строительство очистных сооружений с. Ерзовка	м ³ /сут	300	1649,4
1.2.	Строительство канализационной насосной станции с. Ерзовка. Площадка №1	м ³ /сут	130	225,1
1.3.	Строительство канализационной насосной станции с. Ерзовка. Площадка	м ³ /сут	200	346,3

№ п/п	Наименование мероприятия	Ед. измерения	Объемные показатели, всего	Стоимость мероприятий (тыс.руб. без НДС)
	№2			
1.4.	Строительство канализационной насосной станции с. Ерзовка. Юг села	м3/сут	300	519,5
1.5.	Строительство канализационных сетей с. Ерзовка. по ул. Центральная, Заречная, Южная, Ташкентская	м	5300	17187,7
	Итого:			19928,03

График реализации мероприятий в системе водоотведения до 2033 года.

Таблица 16.6

№ п/п	Наименование мероприятия	Цели мероприятия	Реализация мероприятий по этапам (тыс.руб. без НДС)		
			2019-2020 г.	2021-2023 г.	2024-2033 г.
1	Мероприятия по увеличению производительности системы водоотведения				
1.1.	Строительство очистных сооружений с. Ерзовка	Подключение новых потребителей		380,6	1268,8
1.2.	Строительство канализационной насосной станции с. Ерзовка. Площадка №1	Подключение новых потребителей		51,9	173,2
1.3.	Строительство канализационной насосной станции с. Ерзовка. Площадка №2	Подключение новых потребителей		79,9	266,4
1.4.	Строительство канализационной насосной станции с. Ерзовка. Юг села	Подключение новых потребителей	–	119,9	399,6
1.5.	Строительство канализационных сетей с. Ерзовка. по ул. Центральная, Заречная, Южная, Ташкентская	Подключение новых потребителей		3966,4	13221,3
	Итого:		0,0	4598,8	15329,3

Таким образом, с учетом равномерности инвестиций в реализацию мероприятий в системе водоснабжения, общая сумма капитальных вложений до 2033 года составит 19928,03 тыс. рублей, в том числе на первом этапе в период 2019-2023 года – 4598,8 тыс. рублей и на втором этапе в период 2024-2033 года – 15329,3 тыс. рублей.

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

Поскольку в с.п. Ерзовка 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 Ерзовка предлагает теплоснабжение потребителей от индивидуальных котельных и ИТГ индивидуально для каждого

здания. В этом случае строительства тепловых сетей от источников тепловой энергии не требуется.

Принятый вариант развития теплоснабжения предусматривает:

- сохранение существующей зоны действия централизованного теплоснабжения;
- планируемые к строительству индивидуальные жилые дома обеспечить теплом от индивидуальных теплогенераторов;
- строительство новой модульной котельной, вместо выработавшей свой ресурс котельной №1;
- 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. изме-рения	Объемные показатели, всего	Цели мероприятия	Стоимость мероприятий (тыс.руб. без НДС)
1.1.	Строительство новых источников тепловой энергии	Гкал/ч	10,755	Увеличение производительности системы теплоснабжения	60055
	Итого:				60055,1

График реализации мероприятий в системе теплоснабжения до 2033 года

Таблица 16.8

№ п/п	Наименование мероприятия	Цели мероприятия	Реализация мероприятий по этапам (тыс.руб. без НДС)		
			2019-2020 г.	2021-2023 г.	2024-2033 г.
1.1.	Строительство новых источников тепловой энергии	Увеличение производительности системы теплоснабжения	2266,67	46455,15	11333,3
	Итого:		2266,7	46455,1	11333,3

Таким образом, с учетом равномерности инвестиций в реализацию мероприятий в системе теплоснабжения, общая сумма капитальных вложений до 2033 года составит 60055,1 тыс. рублей, в том числе на первом этапе в период 2019-2023 года – 48721,82 тыс. рублей и на втором этапе в период 2024-2033 года – 11333,3 тыс. рублей.

17. Организация реализации проектов программы с.п. Ерзовка 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 2019-2033 составляют 135122,6 тыс. руб. без НДС.

Общая величина затрат на реализацию всего комплекса мероприятий Программы на срок 2019-2033 составит 151337,3 тыс. руб. без НДС

*Суммарные затраты по реализации мероприятий Программы, тыс. рублей.
без НДС.*

Таблица 18.1

Показатель	Сумма	2019	2020	2021	2022	2023	2024-2033
Капитальные затраты	135122,6	1133,3	1133,3	51848,0	8792,9	8792,9	63422,2
<i>в т.ч. по системе водоснабжения</i>	55139,4	0,0	0,0	6126,6	6126,6	6126,6	36759,6
<i>в т.ч. по системе водоотведения</i>	19928,0	0,0	0,0	1532,9	1532,9	1532,9	15329,3
<i>в т.ч. по системе теплоснабжения</i>	60055,1	1133,3	1133,3	44188,5	1133,3	1133,3	11333,33
Непредвиденные расходы	13512,3	113,3	113,3	5184,8	879,3	879,3	6342,2
Управление ПКРСКИ	2702,5	22,7	22,7	1037,0	175,9	175,9	1268,4
Итого затраты, тыс. руб.	151337,3	1269,3	1269,3	58069,8	9848,0	9848,0	71032,9



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

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. Ерзовка 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 58069,8 тыс. руб. без НДС.

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. Ерзовка 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 Ерзовка, 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.

Основной 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, %	2019	2020	2021	2022	2023	2024-2033
Бюджет Самарской области	15133,7	10	126,9	126,9	5807,0	984,8	984,8	7103,3
Бюджет муниципального района Кинель-Черкасский	4540,1	3	38,1	38,1	1742,1	295,4	295,4	2131,0
Бюджет сельского поселения	1513,4	1	12,7	12,7	580,7	98,5	98,5	710,3
Фонд энергосбережения	1513,4	1	12,7	12,7	580,7	98,5	98,5	710,3
Заемные средства	37834,3	25	317,3	317,3	14517,4	2462,0	2462,0	17758,2
Энергосервис	90802,4	60	761,6	761,6	34841,9	5908,8	5908,8	42619,7
ИТОГО	151337,3	100	1269,3	1269,3	58069,8	9848,0	9848,0	71032,9

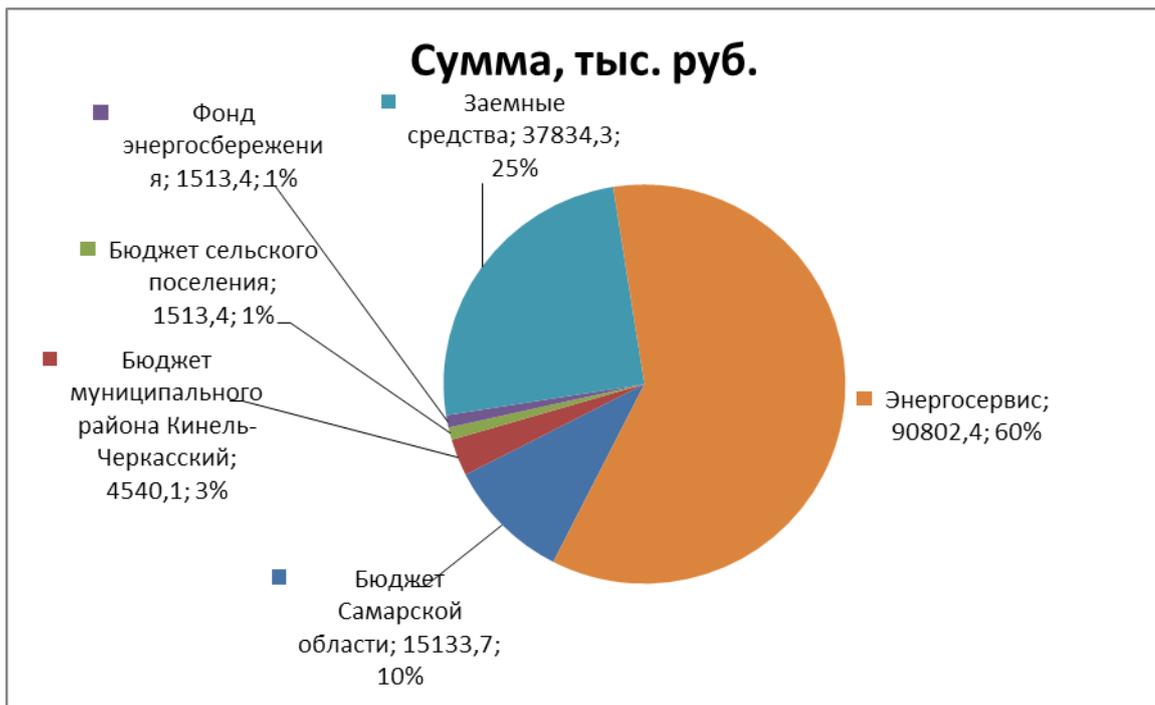


Рисунок 18.2. Структура финансирования мероприятий Программы по с.п. Ерзовка.

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

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

Стратегический принцип развития систем коммунальной инфраструктуры с.п. Ерзовка 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. Ерзовка. Данные показатели индикаторы должны базироваться на программе комплексного развития с.п. Ерзовка 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. Ерзовка, 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 – 2019 – 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. Ерзовка, 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. Ерзовка, 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. Ерзовка 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. Ерзовка 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. Ерзовка 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. Ерзовка 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. Ерзовка) действующих организаций коммунального комплекса посредством внесения в уставной капитал средств из бюджетов Кинель-Черкасского района и с.п. Ерзовка, 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. Ерзовка 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 Ерзовка муниципального района Кинель-Черкасский Самарской области.

Основными функциями Администрации с.п. Ерзовка 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. Ерзовка, 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. Ерзовка 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. Ерзовка.

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

На основе результатов мониторинга выполнения Программы Администрацией с.п. Ерзовка 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. Ерзовка, 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. Ерзовка 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 в 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:

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

где:

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

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

$У_{д_i}$ – 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.