

МУНИЦИПАЛЬНАЯ ДОЛГОСРОЧНАЯ ЦЕЛЕВАЯ ПРОГРАММА
КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ
ИНФРАСТРУКТУРЫ ПЕРСИАНОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ
ОКТЯБРЬСКОГО РАЙОНА РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД 2014 –
2030 ГОДА

город Ростов-на-Дону
2014



ООО «Экспертно консультационный центр «Диагностика и Контроль»

**«МУНИЦИПАЛЬНАЯ ДОЛГОСРОЧНАЯ ЦЕЛЕВАЯ ПРОГРАММА
КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ
ИНФРАСТРУКТУРЫ ПЕРСИАНОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ
ОКТЯБРЬСКОГО РАЙОНА РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД 2014 –
2030 ГОДА»**

Внесение изменений и дополнений в муниципальную долгосрочную целевую программу комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Персиановского сельского поселения Октябрьского района Ростовской области на период 2014 – 2030 года

019/2014 – МПКРСКИ ПСП ОР РО

Директор

Н.В. Гуназа

город Ростов-на-Дону
2014



В разработке муниципальной долгосрочной целевой программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Персиановского сельского поселения Октябрьского района Ростовской области на период 2014 – 2030 года принимали участие специалисты Группы Энергетических Компаний (ГЭК), в том числе НАЧОУ ВПО СГА, ЧП КК «Центр».



СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ	6
ЦЕЛЬ И НАЗНАЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ	18
2. ХАРАКТЕРИСТИКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ	24
2.1. КОММУНАЛЬНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЯ	35
2.2. КОММУНАЛЬНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА ГАЗОСНАБЖЕНИЯ	42
2.3. КОММУНАЛЬНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА ВОДОСНАБЖЕНИЯ	43
2.4. КОММУНАЛЬНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА ВОДООТВЕДЕНИЯ	52
2.5. КОММУНАЛЬНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	53
2.6. КОММУНАЛЬНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА УТИЛИЗАЦИИ ТВЕРДЫХ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ	54
3. ПЛАН РАЗВИТИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ПРОГНОЗ СПРОСА НА КОММУНАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ	57
3.1. АНАЛИЗ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ПЕРСИАНОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ	57
3.2. ПЕРСПЕКТИВА РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИЙ ПЕРСИАНОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ	62
3.3. ОБЪЕМЫ КОММУНАЛЬНЫХ УСЛУГ ДО 2030 Г.	70
4. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ И ЦЕЛЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ	76
4.1. СИСТЕМА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ	91
4.2. СИСТЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ	98
4.3. СИСТЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ	102
4.4. СИСТЕМА ГАЗОСНАБЖЕНИЯ	104
4.5. СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	116
4.6. КРАТКИЙ АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ УСТАНОВКИ ПРИБОРОВ УЧЕТА И ЭНЕРГОРЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЯ У ПОТРЕБИТЕЛЕЙ	132



4.7. ПЕРЕЧЕНЬ И КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ЦЕЛЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ	134
5. ПРОГРАММА ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ДОСТИЖЕНИЕ ЦЕЛЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ	138
5.1. ПРОГРАММА ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ В ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИИ	138
5.2. ПРОГРАММА ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ В ВОДОСНАБЖЕНИИ	144
5.3. ПРОГРАММА ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ В ВОДООТВЕДЕНИИ	153
5.4. ПРОГРАММА ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ В ГАЗОСНАБЖЕНИИ	164
5.5. ПРОГРАММА ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ В ТЕПЛОСНАБЖЕНИИ	166
5.6. ПРОГРАММА ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ В ЗАХОРОНЕНИИ (УТИЛИЗАЦИИ) ТБО, КГО И ДРУГИХ ОТХОДОВ	171
5.7. ПРОГРАММА РЕАЛИЗАЦИИ РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩИХ ПРОЕКТОВ У ПОТРЕБИТЕЛЕЙ	179
5.8. ПРОГРАММА УСТАНОВКИ ПРИБОРОВ УЧЕТА У ПОТРЕБИТЕЛЕЙ	181
6. ИСТОЧНИКИ ИНВЕСТИЦИЙ, ТАРИФЫ И ДОСТУПНОСТЬ ПРОГРАММЫ ДЛЯ НАСЕЛЕНИЯ	182
6.1. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ФОРМ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЕКТОВ	182
6.2. ИСТОЧНИКИ И ОБЪЕМЫ ИНВЕСТИЦИЙ ПО ПРОЕКТАМ	185
6.3. ПРОГНОЗ ДОСТУПНОСТИ КОММУНАЛЬНЫХ УСЛУГ ДЛЯ НАСЕЛЕНИЯ	196
7. УПРАВЛЕНИЕ ПРОГРАММОЙ	206
7.1. ОТВЕТСТВЕННЫЕ ЗА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРОГРАММЫ	206
7.2. ПЛАН-ГРАФИК РАБОТ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	213
7.3. ПОРЯДОК ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТНОСТИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРОГРАММЫ	214
7.4. ПОРЯДОК КОРРЕКТИРОВКИ ПРОГРАММЫ	216
8. ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ	217-227



1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

Наименование программы	Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования Персиановское сельское поселение Октябрьского муниципального района Ростовской области на 2014-2030 гг., (далее – Программа)
Основание для разработки программы	<ul style="list-style-type: none">- Федеральная целевая программа «Комплексная программа модернизации и реформирования ЖКХ на 2010-2020 годы»;- Градостроительный Кодекс Российской Федерации № 190-ФЗ от 29.12.2004 года (с изменениями от 02.04.2014 года);- Федеральный Закон Российской Федерации от 30.12.2004 года № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса» (с изменения и дополнениями от 30.12.2012 года);- Федеральный закон Российской Федерации от 23.11.2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (с изменениями от 28.12.2013 года);- Федеральный закон Российской Федерации от 06.10.2003 года № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» (с изменениями от 23.06.2014 года);- Федеральный закон от 28.06.2014 № 201-ФЗ "О внесении изменений в Федеральный закон "О федеральном бюджете на 2014 год и на плановый период 2015 и 2016 годов";- Постановление Правительства Российской Федерации № 502 от 14.06.2013 года «Об утверждении требований к программам комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселений, городских округов»;- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 8 ноября



	<p>2012 г. № 2071-р «О Концепции федеральной целевой программы "Устойчивое развитие сельских территорий на 2014 - 2017 годы и на период до 2020 года»;</p> <p>- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2014 года № 475-р «Об утверждении распределения субсидий, предоставляемых из федерального бюджета бюджетам Российской Федерации на реализацию мероприятий федеральной целевой программы «Развитие мелиорации земель сельскохозяйственного назначения России на 2014-2020 годы»;</p> <p>- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2014 года № 476-р «О распределении субсидий, предоставляемых в 2014 году из федерального бюджета бюджетам Российской Федерации на государственную поддержку малого и среднего предпринимательства, включая крестьянские (фермерские) хозяйства»;</p> <p>- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2014 года № 482-р «О распределении субсидий, предоставляемых в 2014 году из федерального бюджета бюджетам Российской Федерации на создание в общеобразовательных организациях, расположенных в сельской местности, условий для занятий физической культурой и спортом в рамках подпрограммы «Развитие дошкольного, общего и дополнительного образования детей» государственной программы «Развитие образования» на 2013 – 2020 годы»;</p> <p>- Приказ Минрегионразвития РФ от 06.05.2011 года № 204 «Методические рекомендации по разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований»;</p> <p>- Приказ Минстроя России от 10.06.2014 № 285/пр «Об утверждении методических рекомендаций по оценке потенциального объема</p>
--	---



	<p>спроса на жилые помещения при реализации программы "Жилье для российской семьи" в рамках государственной программы Российской Федерации "Обеспечение доступным и комфортным жильем и коммунальными услугами граждан Российской Федерации»;</p> <p>- Приказ Минстроя России от 10.06.2014 № 286/пр «Об утверждении методических рекомендаций по установлению категорий граждан, имеющих право на приобретение жилья экономического класса, порядка формирования списков таких граждан и сводных по субъекту Российской Федерации реестров таких граждан при реализации программы "Жилье для российской семьи" в рамках государственной программы Российской Федерации "Обеспечение доступным и комфортным жильем и коммунальными услугами граждан Российской Федерации»;</p> <p>- Постановление Правительства РФ от 11.06.2014 № 542 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации по вопросам компенсации сетевым организациям выпадающих доходов, связанных с технологическим присоединением к электрическим сетям, и принятии тарифных решений»;</p> <p>- Приказ ФСТ России от 28.04.2014 № 101-э/3 «Об утверждении Методических указаний по расчету размера платы за технологическое присоединение газоиспользующего оборудования к сетям газораспределения и (или) стандартизированных тарифных ставок, определяющих ее величину»;</p> <p>- Приказ ФСТ России от 14.05.2014 № 109-э/2 «Об утверждении тарифов на услуги по транспортировке газа по магистральным газопроводам ОАО "Газпром", входящим в Единую систему газоснабжения, для независимых организаций»;</p> <p>- Письмо ФСТ России от 16.06.2014 № 9-533 "О пересмотре тарифов на услуги по транспортировке газа по газораспределительным сетям</p>
--	--



Администрация Персиановского сельского поселения

	<p>на 2015 - 2017 годы и пересмотре размера платы за снабженческо-сбытовые услуги, оказываемые конечным потребителям поставщиками газа, на 2015 год";</p> <p>- Федеральный закон от 23.06.2014 № 171-ФЗ «О внесении изменений в Земельный кодекс РФ и отдельные законодательные акты РФ»;</p> <p>- Схема территориального планирования Октябрьского района Ростовской области.</p>
Заказчик программы	Администрация муниципального образования Персиановское сельское поселение Октябрьского муниципального района Ростовской области
Ответственный исполнитель программы	Администрация муниципального образования Персиановское сельское поселение Октябрьского муниципального района Ростовской области
Соисполнители программы	Администрация Октябрьского муниципального района Ростовской области, органы местного самоуправления Октябрьского района, Правительство Ростовской области, Министерство Жилищно – коммунального хозяйства РФ, РСТ по РО, иные органы государственной власти, филиалы энергоснабжающих / энергосетевых организаций Ростовской области.
Основные цели программы	<p>Обеспечение развития коммунальных систем и объектов в соответствии с потребностями жилищного и промышленного строительства, повышение качества производимых для потребителей коммунальных услуг, улучшение экологической ситуации.</p> <p>Создание базового документа для дальнейшей разработки инвестиционных и производственных программ организаций коммунального комплекса Октябрьского муниципального района.</p> <p>Разработка единого комплекса мероприятий, направленных на обеспечение оптимальных решений системных проблем в области</p>



	<p>функционирования и развития коммунальной инфраструктуры Персиановского МО Октябрьского муниципального района, в целях:</p> <ul style="list-style-type: none">- повышения уровня надежности, качества и эффективности работы коммунального комплекса;-снижения себестоимости коммунальных услуг за счет уменьшения затрат на их производство и внедрения ресурсосберегающих технологий;-обновления и модернизации основных фондов коммунального комплекса в соответствии с современными требованиями к технологии и качеству услуг и улучшения экологической ситуации в Персиановском МО Октябрьском муниципальном районе;-увеличения пропускной способности сетей;-обеспечения возможности подключения к существующим сетям новым застройщикам. <p>Обеспечение к 2030 году собственников помещений многоквартирных домов всеми коммунальными услугами нормативного качества;</p> <p>Обеспечение надежной и стабильной поставки коммунальных ресурсов с использованием энергоэффективных технологий и оборудования;</p> <p>Обеспечение доступной стоимости жилищно – коммунальных услуг нормативного качества.</p>
Основные задачи программы	<ul style="list-style-type: none">-инженерная техническая оптимизация коммунальных систем;-взаимосвязанное перспективное планирование развития систем;обоснование мероприятий по комплексной реконструкции и модернизации;-повышение надежности систем и качества предоставления



	<p>коммунальных услуг;</p> <ul style="list-style-type: none">-совершенствование механизмов развития энергосбережения и повышения энергетической эффективности коммунальной инфраструктуры муниципального образования;-повышение инвестиционной привлекательности коммунальной инфраструктуры муниципального образования;-обеспечение сбалансированности интересов субъектов коммунальной инфраструктуры и потребителей;- инженерно- техническая оптимизация коммунальных систем;- перспективное планирование развития систем;- обоснование мероприятий по комплексной реконструкции и модернизации;- повышение надежности систем и качества предоставления коммунальных услуг;- совершенствование механизмов снижения стоимости коммунальных услуг при сохранении (повышении) качества предоставления услуг и устойчивости функционирования коммунальной инфраструктуры Персиановского МО Октябрьского района;- совершенствование механизмов развития энергосбережения и повышения энергоэффективности коммунальной инфраструктуры Персиановского МО Октябрьского муниципального района;- повышение инвестиционной привлекательности коммунальной инфраструктуры Персиановского МО Октябрьского муниципального района;- обеспечение сбалансированности интересов субъектов коммунальной инфраструктуры и потребителей;- 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
--	---



	<p>услуг;</p> <ul style="list-style-type: none">- повышение операционной эффективности организаций коммунального комплекса (ОКК);- программное управление энерго – и ресурсосбережением и повышением энергоэффективности.
Важнейшие целевые показатели программы	<p>В результате реализации программы будет достигнуто:</p> <p>Электроснабжение</p> <ul style="list-style-type: none">- надежность обслуживания - количество аварий и повреждений на 1 км сетей в год: 2030 г. – 0,02 ед./ км;- износ ОФ: 2030 г. – 61,0 %; <p>Водоснабжение:</p> <ul style="list-style-type: none">- удельный вес сетей, нуждающихся в замене: 2030 г. – 20,6 %;- уровень потерь: 2030 г. – 1,54 %. <p>Водоотведение:</p> <ul style="list-style-type: none">- удельный вес сетей, нуждающихся в замене: 2030 г. – 20,6 %; <p>Газоснабжение:</p> <ul style="list-style-type: none">- надежность обслуживания - количество аварий и повреждений на 1 км сетей в год: 2030 г. – 0,1 ед./ км; <p>Утилизация (захоронение) ТБО:</p> <ul style="list-style-type: none">- продолжительность (бесперебойность) поставки товаров и услуг: 2030 г. – 24 ч.;- обеспечение утилизации отходов: 2030 г. – 100 %; <p>Перспективная обеспеченность и потребности застройки поселения:</p> <ul style="list-style-type: none">- обеспечить социально-экономическое развитие сельского поселения его производственного потенциала, возможность трудоустройства и выбора мест приложения труда.- повысить значимость Персиановского сельского поселения в системе расселения Октябрьского района Ростовской области, роль



Администрация Персиановского сельского поселения

	<p>посёлка Персиановский как социально-культурного и организационно-хозяйственного центра для жителей сельского поселения.</p> <ul style="list-style-type: none">- обеспечить комфортную, отвечающую современным социальным стандартам и потребностям населения среду проживания, повысить уровень и качество жизни и обслуживания жителей, воспитания, образования и охраны здоровья.- обеспечить сохранение и реабилитацию объектов историко-культурного наследия, расположенных на территории сельского поселения, повысить архитектурно-художественный облик и качество сложившейся среды населенных мест, повысить их уровень благоустройства.- обеспечить эффективное использование градостроительных ресурсов (природных, территориальных) с максимальной пользой, как для населения, так и для экономики сельского поселения, с одновременным их сохранением для будущих поколений. <p>Планируемые показатели качества коммунальных ресурсов для населения Персиановского сельского поселения - 100 %</p>
Сроки и этапы реализации программы	<p>Реализация программы планируется на 2014 – 2030 годы, в том числе по этапам:</p> <p>1 этап 2014 – 2018 годы;</p> <p>2 этап 2019 – 2023 годы;</p> <p>3 этап 2024 – 2030 годы.</p>
Объемы и источники финансирования программы	<p>Финансирование Программы производится в соответствии с планом реализации Федеральных и Региональных программ. Источники финансирования должны быть определены в соответствии с ФЗ №210 - ФЗ на стадии разработки Инвестиционных и Производственных программ и на стадии включения мероприятий Комплексной программы в целевые региональные, муниципальные, областные, адресные, социальные и федеральные программы. Областной</p>



Администрация Персиановского сельского поселения

	<p>бюджет, Фонд энергосбережения, бюджет муниципального района, средства ОКК, инвестиционная составляющая тарифов ОКК, заемные средства, энергосервис.</p> <p>Объём финансирования бюджета МО утверждается перед началом финансового года решением собрания депутатов Персиановского сельского поселения.</p> <p>Объём финансирования программы из внебюджетных источников определяется по факту, планирование не происходит.</p>
Ожидаемые результаты реализации программы	<p>Уровень качества коммунальных ресурсов для населения Персиановского сельского поселения повысится.</p> <p>Организации, осуществляющие электроснабжение, газоснабжение, водоснабжение и водоотведение, и организаций, оказывающие услуги по утилизации, обезвреживанию и захоронению твердых бытовых отходов, повысят уровень оказания услуг для населения Персиановского сельского поселения, в том числе применяя новые методы, технологии, производства, знания, умения в своей деятельности. Обеспечение повышение квалификации, переподготовка специалистов.</p> <p>Уровень потерь в сетях коммунального хозяйства, аварийность в системе коммунальной инфраструктуры на территории сельского поселения сократится.</p> <p>Убеждения и ценности в сфере оказания услуг в коммунальном комплексе у должностных лиц – руководителей, управленцев изменится, в этой связи изменится их поведение, что повлияет на изменение условий жизни.</p> <p>Ситуацию на рынке коммунальных услуг и снижение уровня цен на поставку коммунальных услуг для населения необходимо трансформировать. Конкретной деятельностью в этой сфере</p>



	<p>являются: учебные семинары для органов самоуправления, энергоснабжающих организаций, обмен опытом между различными энергоснабжающими организациями, разработка специальных курсов по переквалификации, проведение курсов профессионального обучения, разработка специальных методик и программ обучения. Для того чтобы обеспечить реализацию проекта на должном уровне, каждой установленной задаче должен соответствовать результат для признания ее действительной.</p> <p><u>Основные мероприятия:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- поэтапная модернизация сетей коммунальной инфраструктуры, имеющих большой процент износа;- станция станции очистки воды, контактных камер;- расширение централизованной канализационной сети, строительство коллекторов, напорных трубопроводов;- модернизация и новое строительство коммунальных сетей;- модернизация и строительство 2 очереди очистных сооружений;- модернизация, и новое строительство объектов теплоснабжения;- обеспечение возможности подключения строящихся объектов к коммунальным системам;- комплексное развитие систем водоснабжения,- комплексное развитие систем водоотведения,- комплексное развитие систем утилизации (захоронения) твердых бытовых отходов;- комплексное развитие систем электроснабжения;- комплексное развитие систем газоснабжения.
--	--



	<p><u>Технологические результаты:</u></p> <p>-повышение надежности работы системы коммунальной инфраструктуры Персиановского МО;</p> <p>-снижение потерь коммунальных ресурсов в производственном процессе.</p> <p><u>Коммерческий результат:</u> повышение эффективности финансово-хозяйственной деятельности предприятий коммунального комплекса.</p> <p><u>Бюджетный результат:</u> развитие предприятий приведет к увеличению бюджетных поступлений;</p> <p><u>Социальный результат:</u> создание новых рабочих мест, увеличение жилищного фонда района, повышение качества коммунальных услуг.</p>
Система организации контроля за исполнением программы	<p>Реализация программы: Администрация Персиановского сельского поселения, органы местного самоуправления Октябрьского муниципального района, ОКК.</p> <p>Контроль реализации: Собрание депутатов Персиановского сельского поселения, Администрация Персиановского сельского поселения, Отдел строительства и ЖКХ Администрации Октябрьского района.</p>
Список литературы	<p>Евменов А.Д. Формирование механизма управления экономикой региона (монография)/Федеральное агентство по культуре и кинематографии РФ, ФГОУ ВПО СПб, Ин-т ЭиУ. – СПб.: Диалог. – 140 с.</p> <p>Егоров А.Ю. Индикативное планирование инновационного развития муниципального образования: автореферат дисс.... К.э.н:08.00.05- Казань, 2009 – 24 с.</p> <p>Каменева Е.А. Реформа ЖКХ, или Теперь мы будем жить по-новому. – Ростов-н/Д :Феникс, 2005 – 345 с.</p>



	<p>Посталюк М.П. Инновационные отношения в экономической системе: теория, методология и практика. – Казань: КГУ, 2006. – 419 с.: ил., табл.</p> <p>Терентьев А.Я. Модель саморегулирования отрасли водоснабжения и водоотведения/ А.Я. Терентьев, В.В. Лесных// ЖКХ: журнал руководителя и главного бухгалтера. – 2010. - № 7. – Ч.1. – С. 65-68.</p>
--	---



Цель и назначение работы

Целью разработки Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования Персиановское сельское поселение является обеспечение развития коммунальных систем и объектов в соответствии с потребностями жилищного строительства, повышение качества производимых для потребителей коммунальных услуг, улучшение экологической ситуации.

Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры МО Персиановское сельское поселение является базовым документом для разработки инвестиционных и производственных программ организаций, обслуживающих системы коммунальной инфраструктуры муниципального образования. 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.

Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры МО Персиановское сельское поселение представляет собой взаимосвязанный по задачам, ресурсам и срокам осуществления перечень мероприятий, направленных на обеспечение функционирования и развития коммунальной инфраструктуры сельского поселения.

Основными задачами Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры МО Персиановское сельское поселение являются:

1. Инженерно-техническая оптимизация коммунальных систем.
2. Взаимосвязанное перспективное планирование развития коммунальных систем.
3. Обоснование мероприятий по комплексной реконструкции и модернизации.
4. Повышение надежности систем и качества предоставления коммунальных услуг.
5. Совершенствование механизмов развития энергосбережения и повышение инвестиционной привлекательности коммунальной инфраструктуры муниципального образования.
6. Обеспечение сбалансированности интересов субъектов коммунальной инфраструктуры и потребителей.



Администрация Персиановского сельского поселения

Формирование и реализация Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры МО Персиановское сельское поселение базируются на следующих принципах:

системность – рассмотрение Программы комплексного развития коммунальной инфраструктуры муниципального образования как единой системы с учетом взаимного влияния разделов и мероприятий Программы друг на друга;

комплексность – формирование Программы комплексного развития коммунальной инфраструктуры в увязке с различными целевыми программами (федеральными, региональными, муниципальными).

Сроки и этапы

Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры МО Персиановское сельское поселение разрабатывается на период до 2030 года.

Этапы осуществления Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры МО Персиановское сельское поселение:

1 этап – 2014 – 2018 гг.;

2 этап – 2019 – 2023 гг.;

3 этап – 2024 – 2030 гг..

Программа комплексного развития предусматривает выполнение комплекса мероприятий, которые обеспечат положительный эффект в развитии коммунальной инфраструктуры района, а также определит участие в ней хозяйствующих субъектов: организаций, непосредственно реализующих программу; предприятий, обеспечивающих коммунальными услугами потребителей; поставщиков материальных и энергетических ресурсов; строительные организации и пр.

Реализация предлагаемой программы определяет наличие основных положительных эффектов: бюджетного, коммерческого, социального.

Коммерческий эффект – развитие малого и среднего бизнеса, развитие деловой инфраструктуры, повышение делового имиджа.

Бюджетный эффект – развитие предприятий приведет к увеличению бюджетных поступлений.

Социальный эффект – создание новых рабочих мест, увеличение жилищного фонда района, повышение качества коммунальных услуг. Технологическими результатами реализации мероприятий Программы комплексного развития предполагается:



- повышение надежности работы систем коммунальной инфраструктуры района;
- снижение потерь коммунальных ресурсов в производственном процессе.

Комплексное управление программой осуществляется путем:

- определения наиболее эффективных форм и процедур организации работ по реализации программы;
- организации проведения конкурсного отбора исполнителей мероприятий программы;
- координации работ исполнителей программных мероприятий и проектов;
- обеспечения контроля реализацией программы, включающего в себя контроль эффективности использования выделяемых финансовых средств (в том числе аудит), качества проводимых мероприятий, выполнения сроков реализации мероприятий, исполнения договоров и контрактов;
- внесения предложений, связанных с корректировкой целевых индикаторов, сроков и объемов финансирования программы;
- предоставления отчетности о ходе выполнения программных мероприятий.

При необходимости изменения объема и стоимости программных мероприятий будут проводиться экспертные проверки хода реализации программы, целью которых может стать подтверждение соответствия утвержденным параметрам программы сроков реализации мероприятий, целевого и эффективного использования средств.

В целях контроля, проведения мониторинга мероприятий, предусмотренных программой комплексного развития системы коммунальной инфраструктуры, разработчиками предлагаются целевые индикаторы, которые отвечают следующим требованиям:

- однозначность – изменение целевых индикаторов однозначно характеризуют положительную и отрицательную динамику происходящих изменений состояния систем коммунальной инфраструктуры, а также не имеют различных толкований;
- измеримость – каждый целевой индикатор количественно измерен;
- достижимость – целевые значения индикаторов должны быть достижимы организациями коммунального комплекса в срок и на основании ресурсов, предусматриваемых разрабатываемой программой.

В частности, для муниципального образования Программа является:

- инструментом комплексного управления и оптимизации развития систем



коммунальной инфраструктуры, так как 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;

- инструментом управления (в том числе посредством мониторинга) предприятиями всех форм собственности, функционирующими в коммунальной сфере, так как 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, которые, в свою очередь, являются обоснованием для установления тарифов;

- механизмом эффективного управления муниципальными расходами, так как позволяет выявить первоочередные задачи муниципального образования в сфере развития коммунальной инфраструктуры, а также выявить реальные направления расходов предприятий, функционирующих в коммунальной сфере;

- необходимое условие для получения финансовой поддержки на федеральном уровне.

Программа направлена на осуществление надежного и устойчивого обеспечения потребителей коммунальными услугами надлежащего качества, снижение износа объектов коммунальной инфраструктуры, обеспечение инженерной инфраструктурой земельных участков. В основу формирования и реализации Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования положены следующие принципы:

- целеполагания – мероприятия и решения Программы комплексного развития должны обеспечивать достижение поставленных целей;

- системности – рассмотрение Программы комплексного развития коммунальной инфраструктуры муниципального образования как единой системы с учетом взаимного влияния разделов и мероприятий Программы;

- комплексности – формирование Программы развития коммунальной инфраструктуры во взаимосвязи с различными целевыми Программами (федеральными, областными, муниципальными), реализуемыми на территории муниципального



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

Таким образом, Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Персиановского сельского поселения Октябрьского района Ростовской области представляет собой увязанный по целям, задачам и срокам осуществления перечень мероприятий, направленных на обеспечение функционирования и развития коммунальной инфраструктуры муниципального образования на период 2014 – 2030 гг., а также содержит перспективные мероприятия, сроки реализации 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 потенциальные показатели оценки эффективности мероприятий, включаемых 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 города и смежных территорий, рациональное использование всех видов ресурсов, современные методы организации инженерных систем.

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

Теоретические аспекты управления сложными организационно – экономическими системами, к которым относится и жилищно – коммунальное хозяйство, основанные на концептуально – методологическом подходе с использованием программно – целевого подхода, в современной практике управления остаются практически неизменными. В настоящее время определяющее значение приобретает способность органов местного самоуправления осуществлять управленческие функции на основе долгосрочных прогнозов и стратегии развития. Наиболее перспективным направлением при разработке региональных и муниципальных программ развития является использование комплексного межотраслевого подхода, а также рассмотрение коммунальной инженерной



инфраструктуры как самостоятельного ресурса развития территорий. В связи с этим практические аспекты разработки и применения системы индикаторов развития инженерной и коммунальной инфраструктуры территорий муниципальных образований является весьма актуальными.

Программа комплексного развития систем инженерной коммунальной инфраструктуры территориально – муниципального образования в стратегической перспективе должна быть направлена на решение следующих задач:

- создание условий для развития жилищного сектора и осуществления комплексного освоения земельных участков под жилищное строительство;
- повышение качества и надежности предоставления коммунальных услуг населению, обеспечение возможности наращивания и модернизации коммунальной инфраструктуры в местах существующей застройки для обеспечения целевых параметров улучшения их состояния и увеличения объемов жилищного строительства;
- создание эффективной системы тарифного регулирования;
- развитие рынка недвижимости на основе объектного управления зданиями и рационального потребления ресурсов.



2. ХАРАКТЕРИСТИКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

Общие данные, влияющие на разработку технологических и экономических параметров Программы

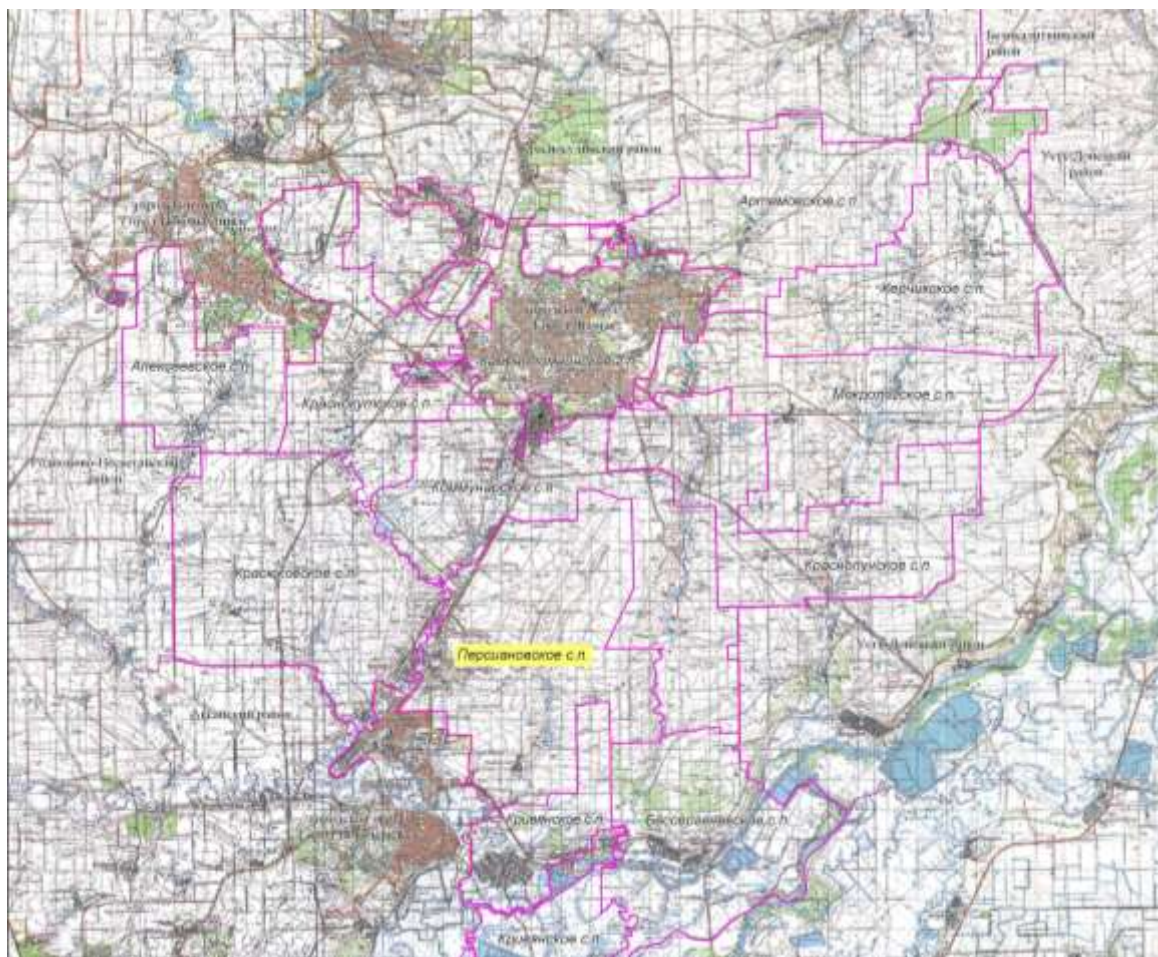
1. Площадь территории (на 01.01.2014) – 209,3 км².
2. Численность населения (на 01.01.2014) - 11311 чел.
3. Темп роста численности (2014/2012 гг.) – 94,05 %.
4. Территориальное деление:
 - 1) поселок Персиановский – административный центр;
 - 2) поселок Казачьи Лагери;
 - 3) хутор Суворовка;
 - 4) поселок Кадамовский.
5. Общая площадь жилищного фонда (2014 г.) – 316,1 тыс. м².
6. Наличие источников энергоснабжения (2014 г.):
 - газоснабжения – имеется.
 - электроснабжения – имеется.
 - теплоснабжение – имеется.
7. Протяженность сетей (2014 г.):
 - газоснабжение – сведения не предоставлены.
 - электроснабжения – 15,72 км,
 - теплоснабжение – 27165,6 м,
 - водоснабжение – 51,7 км,
 - водоотведение – 16,6 км.
8. Доля сетей, нуждающихся в замене, в общей протяженности сетей (по состоянию на 2014 г.):
 - водоснабжение: – 52 %.,
 - теплоснабжение: - 5 %.
9. Отпущено энергии (2013 г.):
 - электроснабжение – 9902,0 тыс. кВт.ч;
 - газоснабжение – 12481,1 тыс. м³;
 - холодная вода – 224,0 тыс. м³;



- водоотведение – 724,0 тыс.м³.

- ТБО – 3,450 тыс. м³.

Рисунок 2.1.1. Схема расположения Персиановского сельского поселения на территории Октябрьского района



Природные ресурсы

Формирование климата происходит под воздействием ряда факторов, среди которых, прежде всего, следует отметить географическое положение, циркуляцию воздушных масс, определяемую перепадами атмосферного давления, влияние подстилающей породы. Территория Персиановского сельского поселения Октябрьского муниципального района входит в состав Атлантико-континентальной степной области умеренного климатического пояса. В целом, климат континентальный с жарким и сухим летом, теплой зимой. Основные климатообразующие факторы связаны с проявлением солнечной радиации и аэродинамическими процессами. На территории региона отмечается обилие солнечного света и тепла. Рельеф создает благоприятные условия для



циркуляции воздушных масс, поступающих как с севера, запада, так и с востока. В то же время сравнительно невысокие возвышенности приводят к изменениям в распределении облачности, атмосферных осадков, туманов, гроз, а в некоторых случаях и температуры воздуха.

Среднегодовая температура воздуха изменяется довольно равномерно, увеличиваясь от 6,5-6,9°C до 9,2-9,5°C. Влияние Азовского моря на средние годовые температуры воздуха незначительно. Оно выражается в повышении температуры воздуха на 0,5-0,7°C. На температуру воздуха оказывает влияние рельеф. Температура всегда ниже на возвышенных территориях. Минимальные среднемесячные температуры наблюдаются в январе и достигают -8,5-8,8°C. Наиболее высокие температуры отмечаются в июле и достигают 23,5-24,0°C. Абсолютный минимум температуры воздуха наблюдается в основном в январе и равен -36-37°C. Абсолютный максимум температуры воздуха наблюдается в июле, достигая +40-43°C.

Переход температуры через 0°C весной наступает во второй декаде марта, осенью переход температуры через 0°C - в середине ноября. Продолжительность периода с температурой выше 0°C составляет 235-262 дня.

Период с устойчивыми морозами наступает во второй декаде декабря. Прекращаются устойчивые морозы в начале марта. В формировании основных черт климата участвуют три типа воздушных масс: арктические, умеренных широт и тропические с преобладанием второго типа. Воздушные массы представлены двумя разновидностями – континентальными и морскими. Среднегодовая скорость ветра варьирует от 3,3 м/сек. до 4,8 м/сек. Наибольшая средняя скорость ветра наблюдается зимой и колеблется в пределах 3,7 – 5,7 м/сек., наименьшая 2,2-3,6 м/сек. отмечена в июле. В течение всего года преобладают ветры восточного направления, особенно в холодный период. С июня по сентябрь повторяемость восточных ветров уменьшается. Увеличивается повторяемость ветров северо-восточных, северных и западных направлений, но преобладание восточного направления сохраняется.

Среднегодовое количество осадков составляет около 422 мм, изменяясь от 320 мм до 522 мм. В отдельные месяцы года, чаще всего в августе – октябре, отмечается полное отсутствие выпадения атмосферных осадков. Снежный покров появляется в конце второй декады ноября. Этот снежный покров не устойчив и быстро тает под влиянием оттепелей. Относительно устойчивый снежный покров образуется через 27-33 дня после выпадения



первого снега. Однако под влиянием смены холодных и теплых воздушных масс несколько раз в течение зимы происходит образование и разрушение снежного покрова.

Характерной особенностью климата рассматриваемой территории являются зимы, обуславливающие неустойчивый характер залегания снежного покрова. Средняя высота снежного покрова на большей части территории составляет 5-10 см. Средняя из наибольших высот за зиму 10-15 см. В течение холодного периода высота снега неравномерна, увеличиваясь с момента образования устойчивого снежного покрова. Средняя из наибольших глубина промерзания почвы на территории колеблется в пределах 30-50 см. Максимальное значение промерзания – 70-95 см.

На территории муниципального образования осадки выпадают преимущественно в жидком виде, дожди отмечались метеорологическими станциями круглогодично. Летом преобладают осадки ливневого характера с большой интенсивностью, когда количество осадков за сутки может составлять месячную норму.

Почвы

Преобладающими почвами сельскохозяйственных угодий являются в основном южные и обыкновенные черноземы супесчаные по механическому составу. Это почвы теплые, кратковременно и периодически промерзающие только в верхнем горизонте. Значительная толща чернозема в течение зимнего периода пребывает в активном состоянии. Эти почвы обладают высоким плодородием, они относятся к мощным (80-120см.) видам. По запасам гумуса черноземы относятся к самым высокообеспеченным почвам (запасы гумуса достигают 350тн/га и более).

Черноземы террасовые формируются на надпойменных террасах рек, в черноземной зоне. По мощности гумусовых горизонтов они подразделяются на мощные (91-98см) и среднемощные виды (62-70см). Общие запасы гумуса около 300-400тн/га.

Необходимыми элементами зональной агротехники на террасовых черноземах, также как на зональных черноземах, являются мероприятия по накоплению и сохранению влаги, восстановлению и сохранению прочной агрономически ценной структуры. Террасовые черноземы хорошо отзываются на внесение минеральных удобрений, особенно фосфорных и азотных.

Рельеф

Территория Персиановского сельского поселения расположена в пределах Северо-Приазовской денудационно-аккумулятивной наклонной равнины, характеризуется



Администрация Персиановского сельского поселения

волнистым рельефом, образовавшимся в результате денудации наиболее возвышенных участков и накопления делювия в речных долинах. Абсолютные отметки поверхности изменяются от 120м на севере до 1,0м на юге.

Гидрография и гидрология

Местные водные ресурсы Персиановского сельского поселения крайне ограничены. Территория сельского поселения расположенная в южной части района примыкает к пойме реки Грушевка. В юго-восточной части территории поселения располагается каскад прудов. Особенность гидрографической сети территории связана с единой направленностью стоков всех рек с севера на юг с их впадением в водотоки, относящиеся к развитию на восток дельты реки Дон. Гидрологическая сеть территории сельского поселения представлена ручьями, ериками. На территории имеется множество временных водотоков, зарегулированных прудами, пойменные озера.

Река Грушевка протекает по западной границе сельского поселения, типичная равнинная степная река с небольшой скоростью течения. Практически на всем протяжении имеют относительно ровное песчаное дно, берега покрыты древесно-кустарниковой и травянистой растительностью, местами встречаются песчаные плесы, что считается оптимальным вариантом для организации условий для отдыха на воде — песчаных пляжей.

Полезные ископаемые

Запасы минерального сырья представлены песками, в том числе глауконитом, глинами, суглинками и глинистыми сланцами, опоками и опоковидными породами, камнем и известняками, и являются основой для развития производства строительных материалов и стройиндустрии.

Запасы других видов минерального сырья требуют доразведки. Они могут быть использованы для производства строительных материалов и на другие цели.

Имеющиеся на территории полезные ископаемые и сырье осваиваются пока недостаточно интенсивно и эффективно.

На территории Персиановского сельского поселения восточнее пос. Персиановский располагается песчаный карьер местного значения.

На территории сельского поселения расположены следующие месторождения полезных ископаемых:

- Кадамовский участок суглинок и глин: в 1,5 км к северо-востоку от восточной окраины



г. Новочеркаска, в 2,5 км к западу от п. Кадамовского на левом склоне безымянной балки;

- Кадамовское месторождение песков: расположено в 2,5 км к северо-востоку от п. Кадамовского и в 9 км к северо-востоку от г. Новочеркаска на правом склоне б. Сухая Кадамовка);

- Персиановское месторождение песков: расположено в 6,5 км к востоку от п. Персиановский на правом склоне б. Сухая Кадамовка.

Демографическая ситуация

Прогноз динамики численности населения

Результаты оценки социально-экономического развития территории, и во многом определяют производственный потенциал сельского поселения. Численность населения Персиановского сельского поселения на 01.01.2014 г. составила 11311 человек.

Демографические процессы, происходящие в сельском поселении, аналогичны процессам, имеющим место в большинстве населенных пунктов страны: происходит деформация возрастной структуры населения (старение населения, сокращение доли молодых возрастов), наблюдается естественная убыль населения и отрицательное сальдо миграции, что неизбежно окажет влияние на все сферы жизни общества.

Характеристика существующей демографической ситуации и численность населения производились на основе данных по общей численности населения в населенном пункте, сведений о естественной и механической динамике и структуре численности населения по трем основным группам. Демографическая ситуация, сложившаяся в сельском поселении, характеризуется недостаточным уровнем рождаемости, не обеспечивающим простого воспроизводства населения, высоким уровнем смертности, особенно мужчин в трудоспособном возрасте, отрицательным балансом миграционного потенциала. Основной причиной снижения численности населения является естественная убыль. Смертность превышает рождаемость более чем в 1,5 раза. Ухудшение демографической ситуации происходит также потому, что к естественной убыли добавляется миграционный отток населения.

Исходя из нынешней ситуации, для того, чтобы только стабилизировать численность населения, рождаемость должна увеличиться к среднегодовому уровню 2005-2006 годов в 2,4 раза. Наряду с принятием мер по стимулированию роста рождаемости, демографическая политика должна быть направлена на решение другой важнейшей



проблемы: увеличения продолжительности жизни и сокращения преждевременной предотвратимой смертности. Прежде всего, детской и людей в трудоспособном возрасте.

Проблемы увеличения рождаемости и низкого долголетия должны решаться путем сочетания экономического роста с целенаправленной политикой по улучшению жизни людей, повышению ее качества. Наиболее важными являются вопросы расширения доступности медицинских и социальных услуг, образования и его связи с рынком труда, стимулирования эффективной занятости, поддержки малоимущего и социально уязвимого населения, обеспечения экологической безопасности.

Возрастная динамика населения характеризуется уменьшением численности жителей моложе трудоспособного и трудоспособного возрастов и увеличением численности людей пенсионного возраста. Динамика соотношения жителей младших и старших возрастов свидетельствует о старении населения. В связи со старением населения увеличивается нагрузка на систему здравоохранения, обостряются проблемы социальной защиты, а также дефицит рабочей силы. Сокращение численности детей и подростков становится одной из основных проблем пополнения трудовых ресурсов.

Увеличение общего количества жителей младших возрастов и пенсионного возраста ведет к росту нагрузки на трудоспособное население. Проблему, как увеличения численности населения района, так и роста трудовых ресурсов необходимо решать также за счет обеспечения положительной динамики миграционных процессов, в том числе за счет сведения до минимума маятниковой миграции. С этой целью стратегическим направлением должно стать создание новых высокотехнологичных предприятий и производств с большим количеством высокооплачиваемых рабочих мест и масштабное строительство комфортного, благоустроенного жилья.

Следует сказать, что за последние годы прослеживается положительное изменение показателей естественного прироста, наблюдается некоторое замедление негативных демографических процессов, что позволяет достаточно оптимистично подходить к прогнозам численности населения и говорить о возможной относительной стабилизации населения.

Экономически активное население последние годы устойчиво растет, и процент безработных последние три года постепенно снижается.

Прогноз перспективной численности населения

Перспективная численность населения определена на основе использования



Администрация Персиановского сельского поселения

демографического метода, основанного на прогнозе показателей естественного и механического движения населения.

Расчет численности населения по естественному приросту населения произведен по формуле:

$$H = H_n \left(1 + \frac{P_n + M_n}{100} \right) T_n$$

где:

H - ожидаемая численность населения на первую очередь (или расчетный срок);

H_n - существующая численность населения на исходный год;

T_n - число лет первой очереди строительства (или расчетного срока);

P_n - среднегодовой процент естественного прироста на первую очередь (или расчетный срок);

M_n - среднегодовой прирост миграции населения на первую очередь (или расчетный срок).

В основу расчетов положены принципы роста рождаемости и сокращения смертности населения. При этом уровень миграции несколько снизился в сравнении с показателями за последние три года.

Сравнительные расчетные коэффициенты естественного прироста и миграции и расчетная численность населения, таблица 2.2.2

	Персиановское сельское поселение	
	Позитивный вариант	Негативный вариант
Естественный прирост	0	-0,53
Миграция	+1,32	+0,78
Расчетные коэффициенты для определения численности населения		
1 ^я очередь (10 лет)	1,104	1,025
расчетный срок (20 лет)	1,287	1,064

Расчет численности населения:

I. Позитивный вариант:

$$1^{\text{я}} \text{ очередь: } 11154 \left(1 + \frac{0+1}{100} \right)^{10} = 12314 \text{ (чел.)} \approx 12300 \text{ (чел.)}$$



Администрация Персиановского сельского поселения

$$\text{Расчетный срок: } 11154 \left(1 + \frac{0+1}{100}\right)^{20} = 14355 \text{ (чел.)} \approx 14400 \text{ (чел.)}$$

II. Негативный вариант:

$$1^{\text{я}} \text{ очередь: } 11154 \left(1 + \frac{(-0,53+0,78)}{100}\right)^{10} = 11432 \text{ (чел.)} \approx 11400 \text{ (чел.)}.$$

$$\text{Расчетный срок: } 11154 \left(1 + \frac{(-0,53+0,78)}{100}\right)^{20} = 11868 \text{ (чел.)} \approx 11900 \text{ (чел.)}.$$

По позитивному варианту численность населения на 1^ю очередь (10 лет) увеличится на 10 % и составит 12314 человек за счет механического прироста. При этом численность населения в расчетный период (20 лет) увеличится на 29 % и составит 14355 человек.

По негативному варианту численность населения в Персиановском сельском поселении в период I очереди увеличится на 2,5 % и составит 11432 человек. На расчетный срок численность населения увеличится на 6,4 % и составит 11868 человек.

Сложившийся отрицательный естественный прирост будет покрываться за счет решения социальных и экономических программ, направленных на повышение рождаемости и снижения смертности населения и стабилизацию структуры населения.

Экономически активное население последние годы устойчиво растет, и процент безработных последние три года постепенно снижается.

Расчетная численность населения в границах Персиановского сельского поселения, таблица 2.2.3

Наименование населенных пунктов	1-ая очередь	Расчетный срок
поселок Персиановский	7355	8574
поселок Кадамовский	1286	1499
поселок Казачьи Лагери	3478	4054
хутор Суворовка	195	228
Итого:	12314	14355

Экономика Персиановского сельского поселения

На территории Персиановского сельского поселения в настоящее время действуют сельскохозяйственные организации ФГУП учхоза «Донское» и ФГУСП «Кадамовское» СКВО, промышленное предприятие РТП «Персиановское».



Площадь сельхозугодий ФГУП учхоза «Донское» ДонГАУ составляет 4235 га. Основным видом деятельности является организация учебной практики студентов ДГАУ, производство и реализация элитных семян сельхозрастений, выращивание и реализация племенного скота. Численность работающих в хозяйстве 216 человек.

Федеральное Государственное унитарное сельскохозяйственное предприятие «Кадамовское» СКВО основным направлением которого является производство и реализация сельскохозяйственной продукции, производство овощей, мяса, молока для снабжения войск, количество работающих хозяйства составляет 242 человека.

ОАО РТП «Персиановское» является приемником организованной в 1930 году Персиановской МТС. Основной производственный профиль предприятия – ремонт тракторных двигателей. По инициативе предприятия здесь налажено производство сельскохозяйственной техники, востребованной хозяйствами района и других регионов России – тракторных сцепок, пружинных борон, глубокорыхлителей, комбинированных агрегатов для обработки почвы. Предприятие работает над расширением ассортимента и увеличением объемов производства выпускаемой продукции. Численность работающих в настоящее время составляет 72 человека.

На территории Персиановского сельского поселения крестьянско-фермерские хозяйства, и личные подсобные хозяйства - специализируются на животноводстве и растениеводстве. Садоводческие объединения занимают площадь 365 га. Малые предприятия представляют обрабатывающее производство, строительство и торговлю. Индивидуальные предприниматели представляют торговлю, ремонтные и обслуживающие предприятия.

Социальная инфраструктура

На территории муниципального образования находятся социально значимые объекты - образования, учреждения культуры, здравоохранения, социального обеспечения и спорта. Администрация сельского поселения, библиотеки, школы, предприятия широко используют в своей работе инновационные компьютерные технологии, имеется доступ к сети Интернет.

Особенностью Персиановского сельского поселения и ДонГАУ является формирование и работа строительных отрядов, направленных на благоустройство и строительство новых объектов в поселке Персиановский. Обеспечение населения доступной и качественной, высокотехнологической медицинской помощью, развитие и



Администрация Персиановского сельского поселения

укрепление материально-технической базы учреждений здравоохранения - одна из главнейших задач, стоящая перед органами управления.

Наличие культурных и спортивных объектов является той базой, на которой должно вестись культурно-нравственное воспитание и прививаться здоровый образ жизни, следовательно, и улучшаться качество жизни людей. Ограниченность доступа к учреждениям культуры и спорта является одной из косвенных причин, определяющих уровень преступности.

Сельское хозяйство

Земельный фонд Персиановского сельского поселения составляет 24490 га, в том числе сельскохозяйственные угодья – 8554 га, из них пашни – 6568 га. На территории сельского поселения 41,5% земельного фонда составляют земли сельскохозяйственного назначения. Земли населенных пунктов составляют 1,4 % и состоят из земель посёлка Персиановский, посёлка Кадамовский, посёлка Казачьи Лагери, хутора Суворовка. Земли других категорий 57,1 % - это земли промышленности, транспорта, земли обороны и безопасности, земли иного специального назначения, земли водного фонда, земли запаса. Земли обороны и безопасности занимают наибольшую площадь Персиановского сельского поселения – 54,8%.

Наличие и распределение земельного фонда сельского поселения по категориям земель,

таблица 2.2.4

Наименование показателей	Общая площадь земель		Сельхозугодья, га	Из них пашни
	га	%		
Земли с/х назначения	9319	41,5	8383	6437
Земли населённых пунктов	302	1,4	135	124
Земли промышленности, энергетики, транспорта и земли иного специального назначения	12740	56,8	29	-
Земли промышленности	24	0,1	-	-
- Земли транспорта	331	1,4	29	-
в том числе: железнодорожного	277	1,2	29	-
автомобильного	54	0,2	-	-
трубопроводного	-	-	-	-
Земли обороны и безопасности	12299	54,8	-	-
Земли иного специального назначения	86	0,4	-	-
Земли лесного фонда	-	-	-	-
Земли водного фонда	30	0,1	-	-
Земли запаса	49	0,2	7	7
Итого земель в границах сельского поселения	22440	100	8554	6568



2.1 Коммунальная инфраструктура энергоснабжения

Электроснабжение потребителей сельского поселения осуществляется от сетей Ростовской энергосистемы и генерирующих источников электроснабжения.

С 2005 года электросетевые объекты напряжением 220, 330 и 500 кВ являются составной частью Единой национальной электрической сети и эксплуатируются филиалом ОАО «ФСК ЕЭС» МЭС Юга.

Электросетевые объекты напряжением 35, 110 кВ находятся в ведении филиала ОАО «МРСК - Юга» - «Ростовэнерго» производственное отделение «Западные электрические сети Ростовэнерго».

По территории сельского поселения проходят линии электропередачи ВЛ - 6-10кВ, ВЛ-110кВ, ВЛ-220кВ, ВЛ-330кВ, в южной части поселка Персиановский и на северо-западе поселка Казачьи Лагери располагаются электроподстанции. Электроснабжение населенных пунктов осуществляется через 19 трансформаторных подстанции закрытого типа на напряжении 10/4кВ, которые полностью обеспечивают электроэнергией население и производственные центры. Трансформаторные подстанции размещены с учетом максимально возможного приближения их к центрам нагрузок.

На подстанциях 110 кВ, которые эксплуатируются 30-50 лет, в 2008-2015 гг. требуется проведение реконструкции и технического перевооружения с заменой оборудования (трансформаторов, выключателей, разъединителей и др.), выработавшего эксплуатационный ресурс.

Таблица 2.1.1 Общие сведения

Наименование	Характеристика
Собственник электрических сетей	ДонЭнерго
Обслуживающие организации	Филиал ГП РО НМЭС
Количество ТП, шт.	19
Протяженность линий электропередач, км	15,72

Таблица 2.1.2 Основные показатели электроснабжения

Показатели	Единица измерения	2013	2014
Потери в сетях, % (нормативные)	%	10,3	10,2
Количество претензий на качество услуг в год	Шт.	5	3
% охвата потребителей приборами учета	%	100	100
% подаваемой мощности, регистрируемой приборами учета	%	100	100



Администрация Персиановского сельского поселения

% удовлетворения заявок на установку приборов учета в домохозяйствах (если ОКК осуществляет установку)	%	100	100
Среднее (нормативное) потребление в сутки	МВт*Час	11,8	12,4
Недоотпуск электрической энергии за год: (среднесуточное потребление на участке)*(время устранения аварии на участке)	МВт*Час	0	0
Количество аварий в год	Шт.	0	0
Средняя продолжительность 1 аварии (время аварии)час.	Час.	0	0
Уровень удовлетворения требованиям стандартов по качеству % (может быть более 100 %)	%	100	100
Собираемость платежей за услуги	%	100	100

Потери электрической энергии разделены на 4 составляющих:

- технические – составляют 9,4 %;
- собственные нужды подстанций – составляют 9,4 %;
- инструментальные погрешности измерения – входят в технические потери;
- коммерческие потери – обусловлены хищениями электрической энергии и другими причинами в сфере;
- организация контроля над потреблением электрической энергии.

Техническое состояние систем

Таблица 2.1.3 Износ (нормативный) элементов электроснабжения

Наименование	Износ менее 50 %	Износ более 50 %
Здания ТП	94	4
Оборудование ТП	24	77
ВЛ 330 кВ	24,73	72,26
ВЛ 6-10 кВ	32,4	80,75
ВЛ 110 кВ	67,4	78,08
ВЛ 220 кВ	32,01	80,99

Разработанные на основании тщательного анализа динамики изменения электропотребления и электрических нагрузок Персиановского сельского поселения, балансы на период до 2030 года показывают, что сельское поселение является дефицитным по мощности.

Таблица 2.1.4 Динамика роста нагрузок

Наименование поселения	Годы																Итого
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
сельское поселение Р,	9,1	0,31	0,29	0,38	0,32	0,78	0,74	0,65	0,86	0,32	0,65	0,65	0,21	0,03	0,32	0,20	15,81



Администрация Персиановского сельского поселения

МВт																
-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Система учета электроснабжения включает в себя как квартирные счетчики, так и приборы учета, установленные на ТП и на подстанциях 110 кВ. Также в настоящее время происходит внедрение АСКУЭ на подстанциях 110 кВ.

Таблица 2.1.5 Количество приборов учета по Персиановскому сельскому поселению составляет

Потребители	Однофазных, %	Трехфазных, %
Физические лица	100	100
Юридические лица	100	100

Расчет тарифов

Определение тарифов на пользование происходит согласно утвержденной производственной программе на следующий год.

Нашу цивилизацию можно смело называть электрической или даже электрически зависимой. Солнечный свет, ветер, огонь, воду, «достижения» новейшей научной мысли (высвобождение энергии при расщеплении атома) человечество стремится преобразовать в энергию, в том числе и электрическую. Последняя стала весьма специфическим товаром, требующим учёта и контроля.

Социальная норма потребления электроэнергии — это некая величина потребления коммунального ресурса, рассчитанная на одного человека с учётом особенностей региона (длина светового дня, процент занятости населения, сельская или городская местность, газификация дома, наличие в доме лифта и др.). Конкретное число киловатт-часов для неё будет устанавливаться отдельно по региону, как и нормативный и сверхнормативный тарифы — плата за потребление коммунального ресурса в пределах социальной нормы и сверх этого.

Цена 1 кВт.ч в сверхнормативном тарифе будет выше, чем в нормативном. Например, возьмём среднюю заявленную в прессе цифру — 75 кВт • ч на 1 человека. Продолжаем подсчёт: в квартире зарегистрированы 3 человека, то есть нормативная часть энергопотребления составляет 75 кВт • ч x 3 человека, то есть 225 кВт • ч. Гипотетическое семейство превысило социальную норму энергопотребления на 14,3 кВт. Анализируем цифры: для того чтобы остаться в пределах социального лимита, им достаточно



отказаться от использования электрочайника, прибора крайне энергоёмкого. И тогда у них есть возможность не платить за перерасход.

С другой стороны, в нашем примере энергоёмкость приборов идеальна. Новая или почти новая бытовая техника классов энергопотребления А и А+ действительно будет работать согласно инструкции, а вот уже послужившие приборы «съедят» значительно больше энергии.

Плюс ко всему имеет важное значение, например, правильность размещения приборов (холодильник не должен стоять близко к батарее и другим отопительным приборам), а также соблюдение инструкции по пользованию оборудованием (если вы поставите в тот же холодильник неостывшие продукты, вы сожжёте пару-тройку лишних киловатт). Дополним наш пример реальными цифрами.

Пример семьи из 3 взрослых и 1 маленького ребёнка потребляет около 100 кВт • ч в месяц, семьи знакомых и родственников — около 120-150 кВт • ч (состав семей и набор используемой бытовой техники различные, но есть одно общее — у всех газовые плиты). Таким образом, в реальной жизни задача вписаться в границы социальной нормы представляется вполне решаемой.

Федеральная служба по тарифам (ФСТ России) устанавливает диапазоны цен на коммунальные услуги в регионах. Тарифы на электроэнергию принимаются местными органами исполнительной власти в области государственного регулирования тарифов (в Ростовской области - это Региональная служба по тарифам).

Тариф складывается из цены выработки энергии на электрической станции (30-35 % тарифа), стоимости её транспортировки от производителя до конечного потребителя (57-60 %), сбытовой надбавки гарантирующего поставщика — энергосбытовой компании (около 5 %) и оплаты за услуги организаций-координаторов рынка электроэнергии (не более 1 %).

Население платит за электроэнергию по меньшим тарифам, чем организации. Кроме того, существуют категории потребителей, приравненные по оплате к населению: исполнители коммунальных услуг (управляющие компании); товарищества собственников жилья; содержащиеся за счет прихожан религиозные организации; садоводческие, огороднические или дачные некоммерческие объединения граждан; управляющие хозяйственными постройками коллективного пользования (например, погреба, сараи и иные сооружения аналогичного назначения); некоммерческие



объединения граждан (гаражностроительные, гаражные кооперативы) и собственники отдельно стоящих гаражей (в части приобретаемого объёма электрической энергии в целях потребления на коммунально-бытовые нужды граждан и не используемого для осуществления коммерческой деятельности).

Плата за свет в городе и сельской местности разная, к тому же величина тарифа зависит от того, газовая или электрическая плита установлена в жилище (по генплану, а не по желанию жильца). Наконец, с появлением многотарифных счётчиков цена на электроэнергию стала разниться и по времени её потребления. На сегодняшний день существуют одноставочный и дифференцированный тарифы, выбор схемы тарификации остаётся за пользователем.

Электросчётчики с вращающимся диском (индукционные) постепенно заменяются на новые электронные, оснащённые дисплеем. Причина банальна — механизм индукционных счётчиков, работающих по принципу «больше нагрузка — выше скорость вращения», в большей степени подвержен вмешательству извне (народные умельцы придумывают разные способы уменьшения показаний).

Электронные счётчики, с одной стороны, точнее индукционных приборов, с другой — хранят данные о потреблении энергии за определённый период времени, то есть обладают своего рода «записной книжкой».

Приборы учёта подлежат замене в трёх случаях:

- 1) если собственник жилья сам хочет установить индукционный счётчик вместо имеющегося у него электронного;
- 2) по истечении срока эксплуатации прибора;
- 3) по причине неремонтопригодного состояния прибора. Сразу оговоримся: индукционные счётчики никто не отменял, их продолжают выпускать, они исправно работают, да и нормативного акта, который бы предписывал всем срочно поменять старый счётчик на новый, не существует.

В Основных положениях функционирования розничных рынков электрической энергии, полном и (или) частичном ограничении режима потребления электрической энергии (утверждёнными 04.05.2012 г. Постановлением Правительства РФ № 442 — далее Основные положения) закреплено, что для учёта должны использоваться исправные приборы класса точности 2,0 и выше, срок службы которых, указанный в паспорте, не истёк. Приборы, класс точности измерений которых ниже, могут применяться до



истечения установленного срока их эксплуатации. Затем они подлежат замене на новые. За соблюдением сроков эксплуатации должна следить энергосбытовая организация.

Потребление электрической энергии с нарушением порядка, установленного договором энергоснабжения или договором оказания услуг, заключённым в соответствии с Основными положениями, называют безучётным. Упомянутое нарушение порядка договора может быть выражено в виде:

- нарушения (повреждения) пломб или знаков визуального контроля, нанесённых на прибор учёта;
- несоблюдения установленных договором сроков извещения об утрате или неисправности счётчика;
- иных действий или бездействий (неопломбирование счётчика после установки, например), которые привели к искажению данных об объёме потребления электрической энергии.

При выявлении факта вмешательства в работу прибора учёта специалисты энергосбытовой компании или гарантирующего поставщика должны составить акт о неучтённом потреблении электроэнергии, затем произвести перерасчёт объёма потреблённой энергии, по максимуму.

Если же дату подключения или вмешательства в работу счётчика установить невозможно, то доначисление платежа будет за период с даты проведения исполнителем предыдущей проверки, но не более чем за 6 мес..

Если несанкционированное подключение потребителя-нарушителя к внутридомовым инженерным системам повлекло убытки у других потребителей (в виде увеличения начисляемой платы за коммунальные услуги), то они вправе требовать возмещения понесённых затрат. Это значит, что нарушителю придётся заплатить не только за потраченную им и его домочадцами электроэнергию, но и за то, что было по его вине доначислено остальным жильцам дома.

Кроме поквартирного прибора учёта, есть ещё и общедомовое потребление электроэнергии в местах общего пользования — на лестничных клетках, чердаках, в подвалах, колясочных, лифтах, а также расход её на обеспечение работы лифтов, телевизионных антенн, насосов подкачки плюс неизбежные технические потери. Общие затраты на электричество определяются как разница между показаниями общедомового прибора учёта и суммой показаний поквартирных приборов. Если же единый счётчик



отсутствует, то общедомовое потребление электроэнергии определяется для всего дома целиком по утверждённым нормативам.

При начислении платы за израсходованную энергию общедомовые показания распределяются между жильцами пропорционально площади занимаемых помещений— это закреплено в Правилах предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных и жилых домах (далее — Правила), утверждённых Постановлением Правительства РФ от 6 мая 2011 г. № 354. действующих с 1 сентября 2012 г. В теории доля общего электрорасхода должна составлять не более 20 % потребления поквартирного.

С момента введения новых правил расчёта платы за потреблённую в местах общего пользования электроэнергию её общедомовая доля рассчитывается отдельно и для собственников нежилых помещений в многоквартирном доме (магазины, аптеки, компьютерные клубы, офисы). Очень часто эта статья расходов по разным причинам расчётчиками не учитывается, а значит, их потребление раскидывается на всех жильцов.

Показания приборов учёта во многом зависят от состояния внутридомовых электрических сетей. Возможно также, что энергия в местах общего пользования расходуется нерационально (например, постоянно включён свет в тех помещениях дома, которые мало или вовсе не используются, — колясочных, общих чуланах, кладовках и т. д.). В этом случае в компетенции общего собрания жильцов принять решение о проведении необходимых технических мероприятий (проверка качества электрических кабелей подъезда (дома), закупка энергосберегающих ламп, оборудование колясочных выключателями с датчиками движения и т. д.). Кстати, датчики движения можно поставить и в квартире — например, они очень удобны в коридорах.

Введение социальной нормы преследует несколько целей. Первая заключается в том, чтобы экономно использовать природные ресурсы, заставляя людей уменьшить энергопотребление (а вместе с этим и свои затраты) не только в квартире или частном доме, но и на работе, и в местах общего пользования. Экономическое же предназначение этой реформы в том, чтобы облегчить перекрёстное субсидирование коммунальных услуг, что несколько снизит оплату за электроэнергию для организаций и представителей бизнеса.



2.2 Коммунальная инфраструктура газоснабжения

По территории Персиановского сельского поселения проложен газопровод среднего давления и полностью выполнены работы по разводке трассы газопровода по улицам населённых пунктов. На территории сельского поселения в посёлке Персиановский газифицировано 95% домов, в посёлке Кадамовский газифицировано 83% домов, в посёлке Казачьи Лагери газифицировано 100% домов, в хуторе Суворовка газифицировано 96% домов.

Природный газ подается в населенный пункт на отопление, горячее водоснабжение, на хозяйственно-бытовые и коммунальные нужды, на теплотехнические нужды промышленного и сельскохозяйственного производства.

Природный газ предусматривается как основной вид топлива для источников централизованного теплоснабжения (котельные), так и для автономного теплоснабжения.

Распределение газа осуществляется от магистрального газопровода к газораспределительной станции (ГРС), от ГРС прокладываются распределительные газопроводы среднего давления до газорегуляторных пунктов (ГРП), расположенных в населённых пунктах на территории селитебной застройки, у котельных, возле промышленных предприятий.



2.3 Коммунальная инфраструктура водоснабжения

Персиановское сельское поселение, расположенное в Октябрьском районе относится к зоне, недостаточно обеспеченной подземными водами. Проблема обеспечения населения питьевой водой обусловлена рядом причин, среди которых: низкое природное качество воды поверхностных источников водоснабжения; недостаточный уровень развития централизованного водоснабжения в сельском поселении; отсутствие централизованных систем водоснабжения; недостаточность финансовых и материальных ресурсов для восстановления и охраны водных объектов, для внедрения новых усовершенствованных технологий.

В Персиановском сельском поселении централизованное водоснабжение осуществляется только на территории многоквартирной застройки, остальная часть населения пользуется водой из водоразборных колонок. Вода поступает по распределительным водонапорным сетям в водонапорную насосную станцию из города Новочеркасска. Артезианские скважины, расположенные на территории поселка Персиановский, в основном не имеют зон санитарной охраны и эксплуатируются с 2001 года. Водопроводные сети в посёлке Кадамовский были приняты в эксплуатацию в 1953 году.

Тариф на холодную воду в 2014 году для населения составляет: 40,62 руб./м³
Постановление РСТ по РО от 11.12..2013 года № 63/21.

Таблица 2.3.1 Общие сведения

Наименование	Характеристика
Собственник водозаборов и водопроводных сетей	Муниципалитет
Обслуживающие организации	ООО «Вода и Стоки»
Протяженность водопроводных сетей, км	51,7

Таблица 2.3.2 Основные показатели системы водоснабжения

Показатель	Единица измерения	2013	2014
Потребление воды в год	Тыс.м ³	125,0	125,0
Количество аварий	Шт./год	7	2
Протяженность сетей	км	51,7	51,7
Протяженность ремонтируемых сетей	Км/год	2,8	1,3
Удельный расход ЭЭ на водоснабжение	кВт/м ³	1,96	1,901
Потери в сетях	%	10,0	10,3-15
Оснащенность приборами учета	%	100,0	100
Собираемость платежей	%	97,4	98,25



Техническое состояние систем

Таблица 2.3.3 Износ элементов сетей водоснабжения

Наименование элемента	% износа
Водозаборы	Определяется водоснабжающей организацией по результатам технического обследования сетей водопровода
Водоводы	
Водопроводные сети	
ВНС	

Системы учета

Система учета водопотребления (холодной, горячей воды) сформировалась в условиях единой государственной собственности и централизованного финансирования коммунального хозяйства, обеспечивающего жизненно необходимые потребности человека в воде, тепле, а также при избытке воды и энергетических ресурсов.

Системы водоснабжения проектировались и строились со значительным резервом для обеспечения бесперебойности снабжения водой населения и промышленности. В этих условиях система учета водопотребления не играла значительной роли при эксплуатации водоснабжения, так как оплата за воду производилась по фиксированным тарифам и осредненным нормам водопотребления, большой потребности в рациональном использовании природных ресурсов не было. Для населения (основного по численности потребителя) эти тарифы и нормы были ниже фактических затрат на добычу, очистку и транспортировку воды, он получал практически бесплатный (бесценный) продукт, учитывать и экономить который не имело смысла. Человек в городе оторван от природы: ему не надо носить воду из реки или колодца, тратить физические и духовные силы для поддержания своей жизни и жизни окружающей природы (растений и животных).

В природных условиях человек знает жизненную ценность воды и вынужден брать ровно столько, сколько надо для поддержания жизни, а в городе – наоборот. Избыток питьевой воды при малых затратах на ее получение атрофирует в жителях больших городов чувство связи с природой, важности воды для существования жизни. Поэтому по мере увеличения общественного и персонального уровня жизни возрастали потери воды, достигшие 50...500 % от реальной надобности, необходимой для удовлетворения физиологических и гигиенических потребностей. Увеличение водопотребления в этот период (до 300...800 л/чел. сутки) рассматривалось как прогрессивное явление



(повышение уровня благосостояния и развития общества) и проявление власти человека над природой.

Такая социальная политика общества постепенно формировала системы водоснабжения и канализации практически без системы учета водопотребления (в системе производился один замер в месяц на 500 жителей). В этих системах природные и общественные ресурсы тратились неэффективно на увеличение отбора воды из природных источников, а не рациональное использование воды в городских системах.

В период перехода к рыночной экономике в системе управления водоснабжением сложилась парадоксальная ситуация, когда главный рычаг экономики – деньги – работает на общественное разорение и разрушение окружающей среды (истощение водных ресурсов). Многие политики, руководствуясь зарубежным опытом (водопотребление в городах 130...200 л/чел. сутки), считали, что установка квартирных счетчиков решит проблему рационального использования воды и позволит значительно снизить потери воды /1/.

Однако зарубежный опыт создания систем учета водопотребления в странах со сложившейся рыночной экономикой неоднозначен: в странах с дефицитом водных ресурсов и высокой стоимостью добычи, очистки и транспортировки воды системы учета водопотребления базируются на квартирных счетчиках; в странах, обеспеченных ресурсами пресных вод, пригодных для питьевого водоснабжения, система учета базируется на домовых счетчиках воды. При этом необходимо учитывать наличие в этих странах рыночной системы управления общественным производством и системами водоснабжения.

Рыночная система управления, в которой система учета водопотребления является подсистемой, в основном и определяет высокую эффективность управления и низкое водопотребление.

В России в переходной период несовершенство сложившихся социально-экономических отношений между многочисленными собственниками в системе управления водопотреблением привело к неэффективному вложению средств в установку квартирных счетчиков, возникновению конфликтных ситуаций между организациями, подающими холодную и горячую воду, и потребителями.

Поэтому перед созданием системы учета необходимо создать систему управления водопотреблением. Эта система должна быть элементом системы управления ЖКХ и



всего объекта, связывая единым информационным пространством уже имеющиеся приборы и системы учета воды и тепловой энергии, которая определит необходимый (экономически обоснованный) уровень учета (квартира, дом, микрорайон и т. д.) исходя из потребностей различных слоев населения, наличия резервов в источниках водоснабжения, состояния системы водоснабжения, требований к охране окружающей среды, рационального использования водных ресурсов, платежеспособности населения (миллиардные затраты на создание системы учета). Требования системы управления водопотреблением должны быть четко сформированы как в информационном (структурное и программное обеспечение и т. д.), так и в экономическом (собственники приборов учета, порядок расчета и т. д.) и техническом плане (метрологические требования к системе, места размещения приборов и т. д.).

Система управления водопотреблением, как и любая другая система управления, включает неразрывную цепь следующих действий: определение цели и ее параметров – контроль параметров – воздействие на систему – регистрация результатов воздействия – сравнение результатов с параметрами цели – принятие решения и определение нового воздействия – повторение цикла до тех пор, пока цель не будет достигнута. Выпадение любого этапа из этой цепи, так же, как отдельные этапы, реализуемые изолированно от нее (например, контроль параметров – учет водопотребления) исключают достижение цели, так же как исключение колес или двигателя из автомобиля лишает его возможности самостоятельно двигаться.

В отличие от управления техническими системами, управление водопотреблением охватывает огромное количество потребителей, распределенных на значительной территории. Основным потребителем – человек, для которого потребность в воде является жизненно необходимой. Это определяет его ведущую роль в управлении водопотреблением. Исследования позволяют определить социальную значимость воды для различных слоев населения и социально справедливо сформировать тарифы.

Управление наиболее эффективно при наличии развитой теории процесса, которая описывает взаимосвязь параметров цели и результатов воздействия на них. Исследования режимов водопотребления дают возможность описать изменение расходов в различных сечениях системы и количественно оценить влияние каждого собственника на результирующее водопотребление. Метрологические параметры системы учета водопотребления определяет физический процесс, в данном случае процесс



водопотребления и теплотребления. Из этого следует, что процесс должен определять метрологические параметры измерительной системы и приборов, а не наоборот. Если исходить из метрологических параметров измерительных приборов, имеющихся на рынке, то значительно возрастает риск получить в результате систему учета воды и тепловой энергии (для горячего водоснабжения), значительно искажающую реальную физическую и, следовательно, социально-экономическую картину, так как метрологические параметры измерительных приборов определяются на лабораторных или заводских стендах, где условия значительно отличаются от условий эксплуатации. Это резко снизит эффективность вложенных средств.

Для предварительного метрологического анализа использованы результаты исследований и данные о среднем водопотреблении, т. к. действующие нормативы и проектные методики не позволяют выполнять такие расчеты.

Режим водопотребления в системе холодного водоснабжения формируется случайными технологическими водоразборами (q_t) отдельных потребителей и потерями воды, которые можно разделить на непроизводительные расходы (q_{nr}) и утечки воды ($q_{ут}$). В водопроводе горячей воды дополнительно появляются потери воды в виде сливов ($q_{сл}$). Потери в основном формируются во внутреннем водопроводе зданий.

При этом непроизводительные расходы и сливы воды синхронны с водопотреблением, а утечки воды не зависят от него и достаточно стабильны в течение суток.

Водопотребление в квартире при наличии централизованного горячего водоснабжения разделяется на водопотребление холодной и горячей воды.

Анализ режима водопотребления холодной воды в квартире, со средней заселенностью три человека, показывает, что оно дискретно и при среднем секундном расходе холодной воды 0,2 л/с суточный технологический расход q_t поступает к потребителям в течение 0,5 часа (T_t), а остальные 23,5 часа присутствует только утечка воды ($T_{ут}$).

Относительная продолжительность технологической работы $K_t = T_t/T = 0,5/24 = 0,02 = 2 \%$, относительная продолжительность утечки $K_{ут} = T_{ут}/T = 23,5/24 = 0,98 = 98 \%$, в результате чего даже небольшой секунднй расход утечки в сутки ($q_{ут} = 0,0045$ л/с) приводит к большим потерям воды 390 л/сутки, превосходящим технологическое водопотребление холодной воды ($85 \cdot 3 = 255$ л/сутки).



Секундные технологические расходы холодной воды изменяются в диапазоне от 0,05 до 0,3 л/с, т. е. $\Delta q_T = 0,3/0,03 = 10,0$. При необходимости учитывать нормируемые утечки воды диапазон должен изменяться от 0,3 до 0,0045, т. е. $\Delta q_{ут} = 0,3/0,0045 = 66,6$.

Анализ режима водопотребления горячей воды показывает, что оно дискретно, и при среднем секундном расходе 0,2 л/с суточный технологический расход q_T поступает к потребителю в течение 0,35 часа (T_T), а остальные 23,65 часа присутствует только утечка воды ($T_{ут}$). Относительная продолжительность технологической работы $K_T = T_T/T = 0,35/24 = 0,015 = 1,5 \%$, относительная продолжительность утечки $K_{ут} = T_{ут}/T = 23,8/24 = 0,99 = 99 \%$, в результате чего даже небольшой секундный расход утечки в сутки ($q_{ут.СНиП} = 0,001$ л/с) приводит к потерям воды 90 л/сут. Секундные технологические расходы горячей воды изменяются в диапазоне от 0,03 до 0,3 л/с, т. е. $\Delta q_T = 0,3/0,03 = 10,0$. При необходимости учитывать нормируемые утечки воды диапазон должен изменяться от 0,3 до 0,001, т. е. $\Delta q_{ут} = 0,3/0,001 = 300$.

Водопотребление в жилом доме при наличии централизованного горячего водоснабжения разделяется на водопотребление холодной и горячей воды, при этом в водопроводе горячей воды появляется циркуляция.

Анализ режима водопотребления холодной воды в доме с заселенностью до 300 человек показывает, что оно непрерывно, и суточный технологический расход $q_T = 85 \cdot 300 = 25500$ л/сут. с учетом непроизводительных расходов $q_{нр} = 30 \cdot 300 = 9000$ л/сут. (суммарно $25500 + 9000 = 34500$ л/сут.) поступает со средним секундным расходом холодной воды 0,4 л/с. Относительная продолжительность технологической работы $K_T = T_T/T = 1,0$. Максимальный расход холодной воды в доме равен 1,9 л/с. В ночные часы полезный расход составляет 2 л/чел. час, или $q_T \text{ ноч.} = 2 \cdot 300 = 600$ л/ч = 0,17 л/с.

Величина нормативной утечки (на основании норм СНиП) равна $q_{ут} = (245 \cdot 300) - 34500 = 39000$ л/сут. = 0,45 л/с. Относительная продолжительность утечки, которая происходит в различных квартирах и поэтому накладывается на полезный расход, равна $K_{ут} = T_{ут}/T = 1,0$.

Секундные технологические расходы холодной воды изменяются в диапазоне от 0,17 до 1,9 л/с, т. е. $\Delta q_T = 1,9/0,17 = 11,2$. Нормируемые утечки воды (0,45 л/с) превосходят ночной (минимальный) технологический расход (0,17 л/с), поэтому диапазон расходов получается уже $\Delta q_{ут} = 1,9/(0,17 + 0,45) = 3,65$. Анализ режима водопотребления горячей воды в доме показывает, что оно непрерывно, и суточный технологический



расход $q_T = 55 \cdot 300 = 16500$ л/сут. с учетом непроизводительных расходов $q_{nr} = 30 \cdot 300 = 9000$ л/сут. (суммарно $16500 + 9000 = 25500$ л/сут.) поступает со средним секундным расходом горячей воды $0,3$ л/с. Относительная продолжительность технологической работы $K_T = T_T/T = 1,0$. Максимальный расход воды в доме равен $2,8$ л/с. В ночные часы полезный расход составляет $0,5$ л/чел. час, или $q_T \text{ ноч.} = 0,5 \times 300 = 150$ л/ч = $0,04$ л/с.

Величина нормативной утечки (на основании норм СНиП) равна $q_{ут.} \text{ СНиП} = (115 \cdot 300) - 25500 = 9000$ л/сут. = $0,1$ л/с. Относительная продолжительность утечки, которая происходит в различных квартирах и поэтому накладывается на полезный расход, равна $K_{ут} = T_{ут}/T = 1,0$.

Анализ режима водопотребления во внутренних водопроводах зданий показывает, что требования к метрологическим характеристикам измерителей расхода значительно изменяются в зависимости от количества потребителей и требований к учету потерь воды.

Сравнение диапазона изменений полезных (технологических) расходов в квартире, где проживает один или три человека ($\Delta q_T = 10,0$) с допустимым диапазоном расходов при погрешности не более $2...5\%$ /24/ показывает, что счетчики воды класса А (диапазон $\Delta q = 50$), класса В (диапазон $\Delta q = 100$), класса С (диапазон $\Delta q = 200$) пригодны в качестве квартирных приборов учета. При необходимости учитывать утечки воды диапазон расходов значительно увеличивается ($\Delta q_{ут} = 277...300$), и ни один из классов счетчиков воды не обеспечивает заданную точность учета в этом диапазоне. Это может стать причиной несоответствия водного баланса квартирных и домовых счетчиков воды. При снижении расхода утечек эта разница будет возрастать. Кроме этого, возрастает социальная напряженность, т. к. с жильцов, установивших квартирные счетчики, кроме основной оплаты по счетчику могут требовать доплату для компенсации разницы в показаниях. Эту проблему можно решить социально-административным путем, возложив ответственность за утечки воды на организацию, эксплуатирующую здание и, следовательно, внутренний водопровод. Расходы на ликвидацию утечек (а не оплата утечек) могут быть включены в расходы на техническое обслуживание квартиры.

Диапазоны изменения полезных расходов в среднем здании на холодном водопроводе составляют $\Delta q_T = 11,2$, на горячем – $\Delta q_T = 70$, с учетом утечек воды на холодном водопроводе – $\Delta q_{ут} = 3,65$, на горячем – $\Delta q_{ут} = 2,5$. Этим условиям соответствуют счетчики воды класса А, для подающего трубопровода горячего водопровода класса В.



Приведенные расчеты выполнены на средние условия.

Так как на каждом объекте конкретные условия водопользования (количество потребителей, условия монтажа, срок эксплуатации системы, степень износа, давление на вводе и т. д.) отличаются от средних, необходимо создать методики метрологической оценки системы учета водопотребления в целом и по отдельным элементам.

Метрологические параметры узлов учета тепловой энергии на теплосети должны учитывать влияние неравномерного режима теплопотребления горячего водоснабжения в летний и зимний период на общее потребление тепла (отопление, вентиляция, горячее водоснабжение).

Изложенное выше является первым этапом метрологических расчетов, которые в полном объеме должны учитывать влияние всех погрешностей на измерение расхода.

Основным элементом системы учета являются узлы учета, включающие приборы учета (датчики, усилители, преобразователи сигнала), трубопроводы, арматуру, электропитание, линии связи и т. д.

Метрологические параметры узлов учета холодной, горячей воды, тепловой энергии на горячее водоснабжение должны определяться в зависимости от места установки их на системе (квартира, дом, микрорайон, регулирующий узел) в соответствии с неравномерностью водопотребления и изменением его в зависимости от количества потребителей, а также структурой потерь воды. При определении метрологических параметров этих узлов следует учитывать схемы системы: при установке узлов учета на транзитных трубопроводах, а также подающих и циркуляционных магистралях горячего водопровода, резко снижается точность учета, погрешности, вносимые особенностями монтажа и условиями эксплуатации, видами применяемых приборов учета, обработкой и передачей сигнала в общую информационную систему, которая должна быть определена до метрологического анализа.

Метрологические характеристики приборов учета воды, которые в основном определяют погрешность узлов учета воды, должны учитывать структуру водопотребления и особенно утечки воды, которые незначительны по величине по сравнению с полезным расходом, но продолжительны по времени и имеют тенденцию к уменьшению при проведении мероприятий по ресурсосбережению.

Особое внимание при выборе приборов учета следует уделять эксплуатационной надежности приборов, стабильности показаний во времени, величине межпроверочного



интервала, возможности ремонта и поверки в течение длительного срока эксплуатации водопровода, стандартизации и унификации основных типов приборов, которые определяют в основном затраты на эксплуатацию системы учета водопотребления.

1. Система учета холодной и горячей воды является одним из элементов системы управления системой водо-, теплоснабжения и города в целом. Она должна разрабатываться с учетом социальных, экономических требований к этим системам. Поэтому созданию системы учета должно предшествовать формирование общественных целей и системы управления водопроводом.

2. Система управления водопроводом должна определить общественную ценность воды, ответственность собственников за нерациональное ее использование, сформировать систему рыночных отношений между многочисленными собственниками в системе, определить социальный и экономический уровень реализации системы учета (квартира, дом, микрорайон и т. д.) и структуру этой системы. Попытки массовой установки квартирных приборов учета воды в приказном порядке без создания системы управления с рыночными принципами оказались не эффективными и не вернули значительных вложенных средств, т. е. оказались убыточными. Опережающая установка домовых приборов учета, требующая еще больших вложений, при отсутствии системы управления может привести к аналогичным результатам. Структура системы учета воды в водоснабжении должна обеспечивать метрологические характеристики, обеспечивающие достоверность получения, обработки информации, необходимой для принятия эффективных решений на всех уровнях управления (от потребителя до правительства).

3. Метрологические характеристики системы учета определяются режимами потребления воды и тепловой энергии. Метрологические характеристики квартирных приборов учета холодной и горячей воды должны обладать очень низким порогом (0,001 л/с) и большим диапазоном (20...300) для учета утечек и предотвращения постоянного отбора малых расходов воды (хищений воды). Метрологические характеристики скоростных счетчиков воды (водомеров) диаметром условного прохода 15 мм, в основном применяемых в современных квартирах, не отвечают этим требованиям, что приводит к несоответствию количества воды, учитываемого квартирными, домовыми счетчиками, и социальным конфликтам. Оценка и выбор приборов учета холодной, горячей воды, тепловой энергии должны производиться с учетом социальных, системных, метрологических, эксплуатационных требований.



2.4 Коммунальная инфраструктура водоотведения

В настоящее время в населенных пунктах Персиановского сельского поселения действует централизованная система бытовой канализации, которая охватывает жилую застройку, предприятия соцкультбыта и промпредприятия. Система водоотведения включает сети коллекторов и канализационные насосные станции (КНС) расположенные в поселках Персиановский и Казачьи Лагери. Сточные воды по системе самотечных коллекторов попадают на КНС, откуда по напорным коллекторам попадают на ГКНС очистных сооружений канализации поселка Персиановский. Оборудование КНС находится в удовлетворительном состоянии, но является устаревшим с точки зрения энергоемкости и технологичности, управление насосными агрегатами и запорной арматурой осуществляется в ручном режиме.

Характеристика КНС, таблица 2.4.1

№ п/п	Название год ввода в эксплуатацию	Адрес	Существующая производительность, м ³ /сутки	Необходимая производительность, м ³ /сутки	Техническое состояние	Степень износа
1	КНС №1, 1978	ул. Мичурина	600	800	Удовлетворительное, ручной режим управления	65%
2	КНС №2, 1980	ул. Зеленая	580	800	Удовлетворительное, ручной режим управления	60%
3	КНС №3, 1985	ул. Мира	570	700	Удовлетворительное, автоматический режим управления	40%
4	КНС №4, 2000	РТП	620	750	Удовлетворительное, автоматический режим управления	20%
5	ГКНС, 1972	ОСК	1300	1500	Удовлетворительное, автоматический режим управления	10%

Характеристика ОСК, таблица 2.4.2

№	Показатели	Ед. изм.	Кол-во
1	Количество очистных сооружений, год ввода в эксплуатацию	ед.	1, введены в эксплуатацию в 1972 г.
2	Состав очистных сооружений	ед.	Приемная камера, горизонтальные песколовки, азротенки, биореактор, сооружения по обработке осадка.
3	Вид очистки (механическая, биологическая)	ед.	Механическая, биологическая

Персиановская ОСК эксплуатируются с 1973 г.. После реконструкции ОСК в 2008 г, находится на стадии пусконаладочных работ. По Схеме территориального планирования Октябрьского района необходима реконструкция КОС в поселке Казачьи Лагери. Данные приведены в соответствии с документацией территориального планирования.



2.5 Коммунальная инфраструктура теплоснабжения

Централизованное теплоснабжение потребителей осуществляется, в основном, от котельных ЖКХ, котельных производственных предприятий и других собственников, которые кроме собственных технологических нужд обеспечивают теплом коммунально-бытовой сектор и население.

В Персиановском сельском поселении централизованное теплоснабжение имеется в посёлках Персиановский и Казачьи Лагери.

В посёлке Персиановский эксплуатируется котельная с тремя котлами ДКВР 6,5/13 общей мощностью 12 Гкал/час и блочная котельная с двумя котлами Vitoplex 100S/час общей мощностью 2,8 МВт, которые отапливают помещения на территории ДонГАУ, МОУ СОШ №61, МДОУ №32, администрацию сельского поселения и улицы Мичурина, Кривошлыкова, Мира, Школьная, Весенняя. В посёлке Казачьи Лагери эксплуатируется котельная с двумя котлами ДКВР 10-13 общей мощностью 14 Гкал/час, которые отапливают помещения на территории воинских частей, МОУ СОШ №77, МДОУ №39 и 14 многоквартирных жилых домов по улицам Петрушко, Российская, 60 лет Победы. Топливом для котельных является природный газ.

Производственные предприятия, имеющие значительную тепловую технологическую нагрузку, обеспечиваются от собственных котельных.

Малоэтажная усадебная застройка имеет индивидуальное отопление.



2.6. Коммунальная инфраструктура утилизации твердых бытовых отходов

С каждым годом происходит увеличение количества отходов, а это приводит к увеличению размеров занимаемой ими территории, росту числа несанкционированных свалок, интенсивному загрязнению почв, поверхностных водоемов и подземных вод, атмосферного воздуха. Также не полностью решена проблема хранения и утилизации пришедших в негодность и запрещенных к применению пестицидов и ядохимикатов, и др.

Свалки по захоронению твердых отходов оказывают локальное воздействие на окружающую среду. Это может привести к загрязнению не только почв, но и почвообразующих пород, поверхностных и подземных вод.

Вопросы переработки и захоронения токсичных промышленных отходов стоят особо остро, так как в Октябрьском районе отсутствует специализированный полигон по их утилизации.

Организация санитарной очистки населенных пунктов от ТБО, применяемые технические средства и формы обслуживания во многом определяются конкретными условиями, из которых основными являются:

- численность и плотность населения;
- уровень благоустройства жилищного фонда;
- состояние и перспектива развития жилой застройки;
- экономические возможности.

Объемы ТБО в сельском поселении составляют 0,44 т на человека в год и составляют 4,9 тыс. тонн.

Норма образования бытовых отходов принята 440 кг в год на 1 человека, в том числе 5 % составляют крупногабаритные отходы на расчетный срок – 15 кг (75 м³) на 1 человека в год; уличный смет при уборке территории принимается 15 кг (0,02 м³) с 1 м² усовершенствованных покрытий.

По проекту генерального плана на первую очередь объемов ТБО составит 5,4 тыс. тонн, на вторую очередь – 6,3 тыс. тонн.

Расчет объемов твердых бытовых отходов в Алексеевском сельском поселении, таблица 2.6.1

Наименование населенного пункта	Объем отходов на 01.01.14 г. т/год	Объем отходов по генплану (1 очередь) т/год	Объем отходов расчетный срок) т/год
---------------------------------	------------------------------------	---	-------------------------------------



Администрация Персиановского сельского поселения

п. Персиановский	2931	3236	3773
п. Кадамовский	513	566	660
п. Казачьи Лагери	1386	1530	1784
х. Суворовка	78	86	100
Всего	4908	5418	6317

Все твердые бытовые отходы в сельском поселении вывозятся на свалку в Коммунарском поселении ООО «Коммунальщик».

Таблица 2.6.2 Динамика тарифов на услуги по вывозу и размещению ТБО Персиановское сельское поселение

Наименование показателя	2014 (руб./1м ³)	2015 (руб./1м ³)
Вывоз твердо – бытовых отходов		
- население	24,46	25,48
- прочие	-	-
Размещение отходов на свалке		
Население	-	-
- прочие	-	-

Объекты системы утилизации (захоронения) ТБО Персиановское сельское поселение, таблица 2.6.3

Тип объекта размещения	Год пуска в эксплуатацию	Площадь объекта, га	Объем накопленный ТБО за 2014 год (тыс. м ³) население	Объем накопленный ТБО за 2017 тыс. м ³ население	Тип отходов	Высота складирования отходов, м
Свалка	-	-	3,553	4,086	Вывоз ТБО	-
Уличное освещение	-	-	-	-	Уличное освещение	-
ЖБО	-	-	-	-	ЖБО	-

В год на свалке Персиановского сельского поселения размещается и захороняется: население – 80%-85%, юридические лица и ИП 15%-20%, для расчетов принимается соотношение население – 80 % и юридические лица и ИП – 20 %. Неучтенные объемы принимаются в размере 2% от объемов отходов, производимых населением. Общий объем строительных отходов в среднем по Ростовской области составляет 15%-25% от объема ТБО, производимого населением. В данном случае принимается величина 20% от расчетного суммарного объема ТБО, производимого населением Персиановского сельского поселения.



Потребители

Потребителями данной услуги являются: население – проживающие в многоквартирных домах (население МЖФ), население ЧС, юридические лица и ИП, территория муниципального образования, объекты ремонта, реконструкция и нового строительства.

Проблемы эксплуатации объектов в разрезе: надежность, качество, экологические требования

Существующее положение в области сбора, транспортировки и размещения отходов обусловлено следующими причинами:

- на территории района не работает ни один полигон ТБО, а существующие санкционированные свалки не соответствуют экологическим, санитарно – эпидемиологическим требованиям;
- перечнем мероприятий федеральной целевой программы «Отходы», утвержденной Постановлением Правительства РФ от 13.09.96 № 1098, было предусмотрено решение проблемы утилизации промышленных отходов и осадков, однако финансовые средства на ее выполнение не выделяются;
- решение вышеуказанных проблем требует больших финансовых затрат, оно затруднено отсутствием необходимого объема финансовых средств в районном бюджете и в бюджетах поселений.



3. ПЛАН РАЗВИТИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ПРОГНОЗ СПРОСА НА КОММУНАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

3.1. Анализ социально-экономического развития Персиановского сельского поселения

Анализ уровня развития инженерного обеспечения населенных пунктов показывает, что инженерные системы нуждаются в изменении принципов их формирования с учетом современных экологических и экономических условий, передовых технологий, а также решения водохозяйственных и энергетических ресурсных проблем.

При формировании инженерной инфраструктуры в поселении зачастую наблюдается отставание строительства объектов инженерного обеспечения от темпов жилищного строительства и развития промышленных и сельскохозяйственных объектов.

Отмечается определенный разрыв между потребностью в строительстве инженерных сооружений, прежде всего водоснабжения, канализации, санитарной очистки, и фактически осуществляемыми работами. В дальнейшем население не обеспечивается необходимым уровнем удобств и комфорта проживания.

В современных условиях каждое поселение должно иметь инженерные системы, гарантирующие достаточный уровень комфортности жизнедеятельности населения.

На основе анализа территория Персиановского сельского поселения относится к благоприятным территориям по обеспеченности существующими системами инженерного обеспечения. Сельское поселение характеризуется достаточно высоким уровнем развития систем водоснабжения, газоснабжения, энергообеспечения, обеспечение составляет 100% от общей площади.

Сложившиеся эколого-средовые условия на территории Персиановского сельского поселения Октябрьского района в целом определяются как относительно благоприятные.

В настоящее время территория, приземный атмосферный слой и гидрографическая сеть поселения значительно очистились, как следствие закрытия шахт, загрязнявших окружающую среду.

Массивы зеленых насаждений, обеспечивают оптимальные условия проявления процессов фотосинтеза (очистки воздушной среды от взвесей и аэрозолей) и фитоценоза (очистки воздушного потока от вредной газовой составляющей).



Пластика рельефа, обилие различных форм водоемов и водотоков, овражно-балочных сетей, наличие общего наклона территории от водоразделов к долинам главных водотоков обеспечивают условия рассеивания возникающих выбросов вредных веществ и их скопление в воздушной среде, их отток от осваиваемых человеком территорий, а также гарантируют от проявлений застоя выхоложенных воздушных масс.

Проблемные ситуации, связанные с нарушением имеют частный, ограниченный конкретными случаями приобъектный характер. К числу их относятся случайный разброс по территории свалок бытовых и производственных отходов, нарушения нормируемых параметров санитарно-защитных зон от отдельных производственных предприятий, пропуск транзитных транспортных потоков через селитебную зону поселений.

Стартовый социально – экономический потенциал. Персиановское сельское поселение по уровню социально – экономического развития относится к группе территорий со средним уровнем развития.

Бюджетно – налоговый потенциал района характеризуется недостаточностью собственной доходной базы местного бюджета для обеспечения его расходных обязательств. Изменение данной ситуации и наращивание бюджетно – налогового потенциала возможно только при условии устойчивого развития экономического потенциала района и перераспределении налоговых поступлений, собираемых с территории района в сторону местных бюджетов при соответствующих изменениях бюджетного законодательства.

Одним из факторов экологической опасности остается качество питьевой воды и ее дефицит. Практически все водоисточники, как поверхностные, так и подземные, подвергаются антропогенному воздействию с различной степенью интенсивности. Целью развития систем водоснабжения и водоотведения является улучшение состояния здоровья людей и оздоровление социально-экологической обстановки за счет обеспечения населения в достаточном количестве питьевой водой нормативного качества при условии соблюдении требований охраны и рационального использования источников питьевого водоснабжения. В Персиановском сельском поселении централизованное водоснабжение осуществляется на территории многоквартирной застройки, остальная часть населения пользуется водой из водоразборных колонок. Решение проблемы обеспечения сельского населения качественной питьевой водой намечается по следующим направлениям:

Мероприятия в сфере развития систем водоснабжения и водоотведения:



Администрация Персиановского сельского поселения

-охрана источников питьевого водоснабжения, предотвращение загрязнения источников питьевого водоснабжения, обеспечение их соответствия санитарно-гигиеническим требованиям;

-повышение эффективности и надежности функционирования систем водообеспечения за счет реализации водоохраных и санитарных мероприятий, развития систем забора, транспортировки воды и водоотведения;

-организация системы водоснабжения где отсутствует централизованное водоснабжение, обеспечение бесперебойного снабжения населения питьевой водой.

- инвентаризация, обследование, реконструкция и модернизация действующих систем и сооружений водоснабжения и водоотведения - водопровода, канализации, очистных сооружений, КНС.

- в соответствии с Рабочим проектом 95-С1-НВ «Реконструкция системы» в *посёлке Кадамовский* запроектирована прокладка напорных кольцевых водопроводных линий по улице Первомайская, пер. Ростовский, ул. Юбилейная, ул. Советская, пер. Школьный, ул. Молодежная, пер. Новоселовский из полиэтиленовых труб.

-на проектируемой водопроводной сети предусматривается установка водопроводных колодцев с пожарными гидрантами.

- снижение удельного потребления чистой воды за счет установки средств учета и контроля расходования воды в зданиях любого назначения, коммунально-бытовых предприятиях;

- проектирование уличной сети водопровода и канализации при строительстве новых жилых образований

-в сельских населенных пунктах, не имеющих канализации, допускается канализование со строительством локальных модульных очистных сооружений канализации с циклом полной биологической очистки.

-удельное среднесуточное водоотведение бытовых сточных вод следует принимать равным удельному среднесуточному водопотреблению без учета расхода воды на полив территорий и зеленых насаждений в объеме 160 л/сутки на человека.

-в *поселке Кадамовский* при населении 1182 человек, объем водопотребления по генплану составит 189,12 м³/сутки.

-для водоотведения данного количества сточных вод предлагаются локальные очистные сооружения канализации (ЛОСК) в поселке Кадамовский на востоке вне



селитебной территории.

-для сбора и отведения поверхностного стока на территории застройки (в соответствии с требованиями СНиП 2.04.03-85*) следует предусматривать организацию системы дождевой канализации.

Газоснабжение

- проектирование и строительство распределительных сетей газопровода для достижения 100% обеспеченности населения при строительстве новых жилых образований

Теплоснабжение

-одним из приоритетных направлений при проведении реформирования системы теплоснабжения является организация ресурсосбережения. Организация работы по ресурсосбережению предусмотрена в областной целевой программе «Модернизация объектов коммунальной инфраструктуры Ростовской области» на 2006-2010 годы (утверждена Областным законом от 27.11.06 № 586-ЗС).

- перевод угольных, электро - мазутных котельных на природный газ

- проектирование и перевод квартир в многоквартирных жилых домах с центральным отоплением и индивидуальных жилых домов на автономное теплоснабжение

- проектирование и перевод жилых домов, объектов соцкультбыта, промышленных, сельскохозяйственных предприятий, котельных на экономичные виды топлива

Электроснабжение

- реализация мероприятий, предусмотренных Федеральным законом РФ № 261-ФЗ от 23.11.2009 г. «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;

- проектирование схемы электроснабжения сельского поселения с учётом увеличения нагрузок, рассчитанных на развитие населённого пункта, промышленных предприятий, сельскохозяйственных предприятий и других объектов, предусмотренных генеральным планом.

Санитарная очистка территории:

- мероприятия на расчетный срок по оборудованию контейнерных площадок на территории садоводческих товариществ, систематическое проведение санитарной очистки территорий вблизи садовых товариществ, особое внимание должно уделяться лесным



массивам, прилегающим к этим территориям, а также вдоль автодорог, организация сбора и вывоза бытовых отходов и мусора.

- предусматривается развитие обязательной планово-регулярной системы сбора, транспортировки всех бытовых отходов (включая уличный смет с усовершенствованных покрытий) и их обезвреживание и утилизация (с предварительной сортировкой).

- выявление несанкционированных свалок и проведения их рекультивации.

- в Персиановском сельском поселении существующий скотомогильник располагается в границе поселка Персиановский на северо-востоке на расстоянии 500 м от жилой застройки, что не соответствует санитарно-эпидемиологическим нормативам (санитарно-защитная зона для скотомогильников – 1000 м), генеральным планом рекомендуется его закрыть с обязательным проведением природоохранных мероприятий и рекультивационных работ.



3.2 Перспектива развития территорий Персиановского сельского поселения

Территориальное планирование развития муниципального образования (поселения) осуществляется посредством разработки градостроительной документации.

При разработке градостроительной документации необходимо руководствоваться градостроительным кодексом Российской Федерации, другими федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации, законами и иными правовыми актами субъектов Российской Федерации, федеральными градостроительными нормативами и правилами, нормативно-техническими документами в области градостроительства, государственными стандартами, федеральными специальными нормативами и правилами субъектов Российской Федерации (территориальными градостроительными нормативами и правилами), региональными нормативами градостроительного проектирования Ростовской области, нормативными правовыми актами органов местного самоуправления и местными нормативами градостроительного проектирования.

Документы территориального планирования муниципальных образований учитываются при комплексном решении вопросов социально-экономического развития, установления границ муниципальных образований, принятия решений о переводе земель из одной категории в другую, планирования и организации рационального использования земель и их охраны, последующей разработке градостроительной документации других видов, а также при разработке программ социально-экономического развития территорий муниципальных образований, целевых программ, схем и проектов развития инженерной, транспортной и социальной инфраструктур, схем охраны природы и природопользования, схем защиты территорий, подверженных воздействию чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Генеральный план муниципального образования (поселения) - документ территориального планирования, определяющий стратегию градостроительного развития муниципального образования (поселения). Генеральный план является основным градостроительным документом, определяющим в интересах населения условия формирования среды жизнедеятельности, направления и границы развития территорий муниципальных образований (поселений), зонирование территории, развитие



инженерной, транспортной и социальной инфраструктур, градостроительные требования к сохранению объектов историко-культурного наследия и особо охраняемых природных территорий, экологическому санитарному благополучию.

Целью разработки генерального плана муниципального образования (поселения) является создание действенного инструмента управления развития территории в соответствии с федеральным законодательством и законодательством субъекта Российской Федерации. Проектные решения генерального плана являются основой для комплексного решения вопросов организации планировочной структуры; территориального, инфраструктурного и социально-экономического развития муниципальных образований (поселений); разработки правил землепользования и застройки, устанавливающих правовой режим использования территориальных зон; определения зон инвестиционного развития.

Основные задачи генерального плана:

- выявление проблем градостроительного развития территории муниципального образования (поселения), обеспечивающих решение этих проблем на основе анализа параметров муниципальной среды, существующих ресурсов жизнеобеспечения, а также отдельных принятых градостроительных решений;
- разработка разделов генерального плана: схема планировочной организации территории, схема генерального плана в границах муниципального образования, программа мероприятий по реализации генерального плана, программа инвестиционного освоения территории.

Основные цели территориального планирования Персиановского сельского поселения:

- обеспечить социально-экономическое развитие сельского поселения его производственного потенциала, возможность трудоустройства и выбора мест приложения труда;
- повысить значимость Персиановского сельского поселения в системе расселения Октябрьского района Ростовской области, роль административного центра как социально-культурного и организационно-хозяйственного центра для жителей сельского поселения;
- обеспечить комфортную, отвечающую современным социальным стандартам и потребностям населения среду проживания, повысить уровень и качество жизни и обслуживания жителей, воспитания, образования и охраны здоровья;



Администрация Персиановского сельского поселения

- обеспечить сохранение и реабилитацию объектов историко-культурного наследия, расположенных на территории сельского поселения, повысить архитектурно-художественный облик и качество сложившейся среды населенных мест, повысить их уровень благоустройства;
- обеспечить эффективное использование градостроительных ресурсов (природных, территориальных) с максимальной пользой, как для населения, так и для экономики сельского поселения, с одновременным их сохранением для будущих поколений.

Условия, содействующие реализации целей устойчивого развития Персиановского сельского поселения:

Значительные резервы территорий. Здесь можно ожидать повышение инвестиционной и деловой активности, возрастание спроса на землю и строительные услуги.

Расположение территории, граничащей с городом Новочеркасск. Это увеличивает ее инвестиционную привлекательность и обеспечивает устойчивую занятость населения.

Природные условия и существенный историко-культурный потенциал. Персиановское сельское поселение расположено на территории, характеризующейся высоким природным и туристско-рекреационным потенциалом. Река, лесные массивы, живописный рельеф – все это создает предпосылки для формирования центров отдыха и туризма.

Основные задачи территориального планирования Персиановского сельского поселения:

- обеспечение рационального использования территорий населенных пунктов;
- создание благоприятной среды жизнедеятельности;
- улучшение жилищных условий, достижение многообразия типов жилой среды и комплексности застройки жилых территорий, при благоустройстве и озеленении территорий;
- эффективное использование историко-культурных ценностей, обеспечивающее их сохранность, поддержание архитектурно-пространственного своеобразия населенных пунктов;
- надежность транспортного обслуживания, развитие транспортной и инженерной инфраструктуры. В целом как документ территориального планирования генеральный план сельского поселения должен обеспечить последовательную дальнейшую разработку



Администрация Персиановского сельского поселения

градостроительной документации по освоению новых территорий, по решению вопросов реконструкции и развития транспортной и инженерной инфраструктур, по реконструкции существующей застройки и преобразованию и формированию территорий общего пользования.

Мероприятия в сфере развития промышленного и агропромышленного комплексов

Основными направлениями в развитии экономики поселения было и остается сельскохозяйственное производство.

Намечается:

- развитие отрасли «растениеводство» на период до 2020 года в сельском поселении предполагается направить на стабилизацию объемов производства зерновых, технических и кормовых культур путем введения агроландшафтной системы земледелия, оптимизации соотношения сельскохозяйственных угодий и структуры посевных площадей, освоения и соблюдения севооборотов с системой обработки почвы, внесение удобрений, средств защиты растений и семеноводства.

- сохранение почвенного плодородия

- развитие животноводческой отрасли и создание для нее необходимой кормовой базы

Мероприятия по обеспечению устойчивости социально-демографической структуры населения:

- реализация мер социальной политики, направленных на повышение уровня жизни населения, улучшения здоровья, снижение смертности и повышение продолжительности жизни, развитие социальной сферы,

- создание условий для строительства жилья и в первую очередь усадебного типа,

- сохранение существующих и создание новых рабочих мест, развитие системы переподготовки кадров, профессионального обучения молодежи,

- создание условий для сохранения и поддержки семьи, обеспечения ее демографических, экономических, социальных, духовно-нравственных функций;

- приоритетную поддержку многодетных и много поколенных семей;

- дифференцированный подход к решению жилищных проблем для различных категорий семей.

Мероприятия по развитию и размещению жилых зон в сфере гражданского строительства



- мероприятия по развитию жилищного строительства в сельской местности и обеспечению доступным жильем молодых семей и молодых специалистов осуществляется на основании Постановлений Правительства РФ, Правительства РО,

- минимальная обеспеченность жилой площадью принимается с учетом положений Схемы территориального планирования Ростовской области на 2015 год 22,7 м²/чел., на расчетный срок 29,2 м²/чел.

Мероприятия по развитию и размещению объектов инженерно-технической инфраструктуры

Одним из факторов экологической опасности остается качество питьевой воды и ее дефицит. Практически все источники водоснабжения, как поверхностные, так и подземные, подвергаются антропогенному воздействию с различной степенью интенсивности. Целью развития систем водоснабжения и водоотведения является улучшение состояния здоровья людей и оздоровление социально-экологической обстановки за счет обеспечения населения в достаточном количестве питьевой водой нормативного качества при условии соблюдения требований охраны и рационального использования источников питьевого водоснабжения.

Мероприятия в сфере развития систем водоснабжения и водоотведения:

- предотвращение загрязнения источников питьевого водоснабжения, обеспечение их соответствия санитарно-гигиеническим требованиям;

- повышение эффективности и надежности функционирования систем водообеспечения за счет реализации водоохраных и санитарных мероприятий, развития систем забора, транспортировки воды и водоотведения;

- обеспечение бесперебойного снабжения населения питьевой водой.

- инвентаризация, обследование существующих систем водоснабжения и водоотведения - водопровода, канализации, очистных сооружений, КНС.

- на проектируемой водопроводной сети предусматривается установка водопроводных колодцев с пожарными гидрантами.

- снижение удельного потребления чистой воды за счет установки средств учета и контроля расходования воды в зданиях любого назначения, коммунально-бытовых предприятиях;

- проектирование уличной сети водопровода и канализации при строительстве новых жилых образований.



Газоснабжение

- проектирование и строительство распределительных сетей газопровода для достижения 100% обеспеченности населения при строительстве новых жилых образований

Теплоснабжение

- перевод угольных, электро - мазутных котельных на природный газ,
- проектирование и перевод квартир в многоквартирных жилых домах с центральным отоплением и индивидуальных жилых домов на автономное теплоснабжение,
- проектирование и перевод жилых домов, объектов соцкультбыта, промышленных, сельскохозяйственных предприятий, котельных на экономичные виды топлива.

Электроснабжение

- реализация мероприятий, предусмотренных Федеральным законом РФ № 261-ФЗ от 23.11.2009 г. «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- проектирование схемы электроснабжения сельского поселения с учётом увеличения нагрузок, рассчитанных на развитие населённого пункта, промышленных предприятий, сельскохозяйственных предприятий и других объектов, предусмотренных генеральным планом.

Мероприятия по инженерной подготовке территории:

- вертикальная планировка в районах нового строительства, учитывает отметки существующих дорог, определяет высотное решение проектируемых улиц и дорог с назначением проектных отметок по осям проезжих частей в опорных точках на пересечениях дорог и на переломных точках рельефа. Высотная привязка выполняется с учетом минимальных объемов земляных масс, а так же с учетом обеспечения поверхностного стока при нормативных продольных уклонах улиц.
- защита от затопления предусматривается путем ограждения защитными дамбами и сплошной подсыпки территории до незатапливаемых отметок территорий нового строительства.
- защита от подтопления предусматривается понижение уровня грунтовых вод путем прочистки и дноуглубления рек для увеличения пропускной способности русла реки, снижение ущерба от затопления и подтопления прибрежной территории в период



Администрация Персиановского сельского поселения

весеннего половодья, резервирование воды в русле на летний жаркий период; противоэрозионные мероприятия на территории сельского поселения направлены на облесение склонов оврагов и вдоль берега пруда.

- организация и очистка поверхностного стока - основной вид противоэрозионных мероприятий осуществляется комплексным решением горизонтальной и вертикальной планировки территории и специальной системы водоотвода.

- благоустройство и регулирование русел водотоков и водоемов предусматривает комплекс мероприятий по улучшению состояния водотоков и водоемов:

- расчистка русла ручьев и прудов, частичное дноуглубление;
- берегоукрепление отдельных разрушающихся участков.
- соблюдение режима водоохранных зон и прибрежных защитных полос;
- ликвидация выпусков неочищенных промстоков, стоков хозяйственно-фекальной и дождевой канализаций.

Мероприятия по развитию и размещению рекреационной зоны

- особое внимание в условиях степной зоны следует уделять сохранению зелёных насаждений.

Мероприятия по созданию условий для улучшения экологической обстановки
Мероприятия, направленные на стабилизацию и оздоровление экологической обстановки должны быть направлены на:

Снижение вредных выбросов в воздушный бассейн:

- озеленение существующих санитарно-защитных зон которые покрывают значительные участки жилого фонда

Снижение вредных сбросов в водоёмы:

- строительство сетей дождевых стоков и их очистка;
- строительство хозяйственно-бытовой канализации (в том числе в индивидуальной застройке);
- охрана источников водоснабжения, в том числе на первую очередь вокруг водонапорной башни и водонасосной станции
- защита водного фонда от загрязнения и заиления
- организация водоохранных зон и прибрежных полос поверхностных водных источников, организация контроля за соблюдением их режима;

Санитарная очистка территории:



- организация сбора и вывоза бытовых отходов и мусора.

- предусматривается развитие обязательной планово-регулярной системы сбора, транспортировки всех бытовых отходов (включая уличный смет с усовершенствованных покрытий) и их обезвреживание и утилизация (с предварительной сортировкой).

- выявление несанкционированных свалок и проведения их рекультивации.

Планируемые границы территории, документация по планировке которых подлежит разработке в первоочередном порядке.

- инвестируется площадь для производственного строительства.

- для развития малого предпринимательства предоставление пруда и земельного участка вокруг пруда для разведения рыбы.



3.3. Объемы коммунальных услуг до 2030 г.

Согласно проведенному анализу потребления коммунальных услуг в Персиановском сельском поселении отмечены следующие тенденции:

- отсутствие темпов роста по группе «бюджетно-финансируемые потребители» (образование, здравоохранение, культура);
- по группе «население» темпы роста потребления коммунальных услуг соответствуют росту численности населения, в связи с увеличением перспективного малоэтажного строительства.

Кроме того, значительное влияние на определение фактического потребления объемов коммунальных услуг (снижение потребления) окажет увеличение удельного веса расчета по приборам учета (общедомовым и внутриквартирным).

Факторы, принятые в расчет при определении объемов потребления услуг коммунальной сферы на перспективу:

- рост численности населения в связи с увеличением малоэтажного строительства;
- энергосберегающие мероприятия в соответствии с требованиями Федерального закона от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- выполнение мероприятий по установке приборов учета у потребителей услуг.

Тарифы на жилищно – коммунальные услуги

Администрация Октябрьского района проводит активную работу по ограничению роста платы граждан за жилищно-коммунальные услуги.

Ежегодный рост тарифов явление неизбежное из-за инфляции, роста цен на основное сырье (электроэнергию, газ). Цель регулирующих органов – сделать этот рост менее болезненным для потребителей.

В первом полугодии 2014 года сохранены тарифы на уровне декабря 2013 года. Повышение тарифов на жилищно – коммунальные услуги в 2014 году пройдет только один раз с 1 июля. Установленные тарифы будут действовать на протяжении года. В 2014 году в среднем по Ростовской области предельный рост тарифов на тепловую энергию определен в размере 14,6 %, на услуги водоснабжения – 7,7 %, электроэнергию для населения – 12,07 %. В Октябрьском районе рост тарифов на тепловую энергию составит -



2,9 %, на горячую воду - от 1,2 % до 1,5 %, на холодную воду – от 2,4 % до 6,3 %. В настоящее время проводится работа по формированию тарифов на 2-е полугодие 2014 год. Администрацией района проводится анализ экономической обоснованности закладываемых тарифов. Проверяются и анализируются все расходы в разрезе статей затрат, включаемых в тариф с целью недопущения перерасходов, сокращению расходов и как следствие снижение тарифов. Осуществляется контроль за выполнением предприятиями коммунального комплекса мероприятий по энергосбережению и соблюдению установленных предельных индексов.

Важным фактором при формировании тарифных решений на 2014 год является обеспечение доступности жилищно-коммунальных услуг всем жителям района. Администрацией района будут приняты все меры, чтобы не допустить роста совокупного платежа граждан за жилищно-коммунальные услуги в 2014 году свыше 12%.

Платежи за отопление будут вноситься равномерно ежемесячно из расчета 1/12, как в домах, оборудованных общедомовыми приборами учета, так и в домах, где они отсутствуют. Это позволит предотвратить рост платежей граждан за тепло в отопительный период и установить переходный период для адаптации населения к новым Правилам предоставления коммунальных услуг.

Сохранен порядок предоставления субсидий на оплату жилого помещения и коммунальных услуг жителям района в случае, если их расходы на оплату жилого помещения и коммунальных услуг, превышают максимально допустимую долю расходов граждан на оплату жилого помещения и коммунальных услуг в совокупном доходе семьи в размере 15%.

Цены и тарифы на продукцию (услуги) компаний инфраструктурного сектора.

Параметры инфляции, динамика цен производителей

Основным приоритетом тарифной политики в сфере инфраструктурных компаний на долгосрочную перспективу (2016-2030гг.) является обеспечение конкурентоспособности отечественных товаров у их потребителей, что накладывает серьезные ограничения на рост цен и тарифов, на протяжении всего прогнозного периода, начиная с 2016 года. Для ограничения роста цен и тарифов на услуги инфраструктурных компаний, включая монопольные сферы их деятельности, в прогнозный период необходимо реализовать следующие меры в области ценообразования.



1. Установить и обеспечить тарифные ограничения по учету инвестиционных затрат, стимулировать наращивание нетарифных и внебюджетных источников финансирования инвестиций.

2. Перейти на долгосрочное тарифное регулирование инфраструктурных организаций, обеспечив при этом объективную оценку капитала.

3. Обеспечить доступность подключения потребителей к инфраструктуре.

4. Внедрить показатели надежности и качества товаров и услуг организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности, и довести их до уровня развитых стран.

5. Ликвидировать перекрестное субсидирование и довести тарифы для отдельных категорий потребителей до экономически обоснованного уровня, отражающего себестоимость производства соответствующих товаров (услуг).

Ключевым параметром ценовой (тарифной) политики является динамика внутренних цен на газ. Правительством Российской Федерации одобрены подходы к установлению оптовых цен на газ, направленные на постепенное приближение внутренних цен к равно доходным ценам мировых рынков.

На мировых рынках газа в последние годы отмечается тенденция к падению цен, что обусловлено ростом производства СПГ и переориентацией крупнейших экспортеров СПГ с американского на европейский рынок, развитием инновационных технологий добычи сланцевого газа в США, развитием спотового рынка газа в Европе. При этом мировые цены значительно различаются по отдельным странам, однако они ниже контрактных цен поставок газа Россией. Так, спотовые цены на газ в Европе в среднем в 1,2-1,3 раза ниже контрактных цен Газпрома, цены на газ в США для промышленности ниже в 2,6-2,8 раза.

В 2015 году оптовая цена на газ без учета НДС для российских потребителей (кроме населения) при проектируемом курсе рубля может составить примерно 135 долларов США в среднем за год. По оценке, к концу 2015 года внутренние цены составят примерно 70% от равнодоходных цен поставок газа Россией на внешний рынок в европейские страны (около 200 долларов США), выйдут на равнодоходный уровень к спотовым цен на европейских рынках и практически сравняются с ценами для промышленных потребителей США. Рост цен на газ для большинства отечественных потребителей транслируется через рост цен на электроэнергию (на энергетику приходится



55% внутреннего потребления газа). Также крупным потребителем энергоносителей является коммунальное хозяйство, через которое рост цен на газ транслируется в инфляцию.

Состояние российской энергетики является важнейшим фактором, ограничивающим рост внутренних цен на газ. На электроэнергию разница между внутренними ценами и ценами в развитых странах значительно меньше, чем на газ. Так, цены на электроэнергию в 2012 году для промышленных потребителей (кроме населения) в России лишь на 35-37% ниже, чем в Европе, и практически равны ценам в США - ниже в 1-1,05 раза. С учетом проектируемого роста цен на электроэнергию в 2012 - 2015 гг. в 1,4-1,5 раза, обусловленного ростом цен на топливо, вводом новых мощностей и сетевых объектов, в 2015 году отставание внутренних цен на электроэнергию от европейских сократится до минимума - 14-17%, и вероятно заметно превысит цены для промышленности в США, что станет серьезным вызовом для конкурентоспособности российской экономики.

Учитывая это обстоятельство и высокую зависимость уровня внутренних цен на электроэнергию от цен на газ (эластичность цен на электроэнергию на розничном рынке от цен на газ постепенно снижается по мере увеличения платы за мощность за счет ввода дорогих и более эффективных мощностей и сетевой составляющей, однако к 2015 году она останется высокой и составит не менее 0,3-0,35), целесообразно применить модифицированную формулу равнодоходной цены на газ, учитывающую уровень цен спотового рынка и цен в США. При этих условиях внутренние цены на газ будут ниже уровня равнодоходных цен поставок российского газа на европейский рынок.

Рост цен на товары (услуги) инфраструктурных компаний для потребителей, кроме населения, в 2016 - 2030 гг. по вариантам прогноза, таблица 3.3.1

	Вариант	2013 - 2015	2016 - 2020	2021 - 2025	2026 - 2030	2016 - 2030
Рост оптовых цен на газ, в % за период	1	187	151	136	113	232
	2		130	129	110	184
	3		110	121	123	164
оптовая цена на газ (долл. США за тыс. куб. м) на конец периода	1	137	166	198	241	
	2		146	173	210	
	3					
в ценах 2010 года	1	124	136	147	162	
	2,3		119	129	142	
Рост цен на электроэнергию, в % за период	1	160 - 165	139	126	103	180
	2		133	119	100	158
	3		112	112	112	141
цена на электроэнергию (центов США за кВт-ч), на конец периода	1	9,4	11,4	12,6	13,9	
	2		10,7	12,0	13,6	
	3		11,1	12,2	13,5	
в ценах 2010 года	1	9,1	10,1	10,1	10,1	
	2		9,4	9,6	9,8	



Администрация Персиановского сельского поселения

	3	9,7	9,7	9,7	
Регулируемые тарифы на услуги инфраструктуры грузового железнодорожного транспорта, %	1	136	131	130	123
	2		129	123	111
	3		130	127	120
					209
					176
					199

Инфляция на потребительском рынке в России будет оставаться более высокой, чем в развитых странах примерно до 2022 - 2023 годов.

Этот эффект будет связан с несколькими основными факторами: ожидаемым ослаблением обменного курса рубля; ожидаемым ростом мировых цен на зерно и продовольствие опережающим ростом тарифов - на услуги инфраструктурных компаний для населения в связи с ликвидацией перекрестного субсидирования, а также опережающим ростом тарифов на услуги в сфере ЖКХ по мере высокого износа коммуникаций и необходимости покрытия инвестиционных затрат, доведения их до самоокупаемости. Кроме того, на рост цен будет оказывать влияние общее повышение заработной платы и доходов населения, поддерживающее рост платежеспособного спроса населения. В последующий период темпы инфляции приблизятся к уровню развитых стран на фоне укрепления курса рубля, постепенного ослабления роста мировых цен на продовольствие. При этом постепенно будет снижаться влияние динамики мировых цен на продовольственное сырье на российскую потребительскую инфляцию по мере роста доли добавленной стоимости в ценах на продовольственные товары, увеличения доли непродовольственных товаров и услуг в потребительской корзине, развития рынка услуг, реформирования и повышения эффективности ЖКХ по мере обновления основных фондов. За период 2023 - 2030 гг. ежегодный рост цен в среднем составит 3% против 2,9% в инновационном и 3,2% в форсированном сценарии. В данном варианте рост тарифов ЖКХ будет выше, чем в инновационном варианте за счет более высокой динамики цен на энергоносители при практически стабильном курсе рубля, а на рыночные услуги - ниже в связи с более умеренным ростом платежеспособного спроса населения. Рост цен на товары будет практически одинаковым.

Динамика цен производителей в промышленности во всех вариантах в прогнозный период в основном будет определяться конъюнктурой и динамикой мировых цен с учетом обменного курса рубля.

В инвестиционном секторе, включая используемые им материальные ресурсы, основное влияние на динамику цен будет оказывать спрос покупателей, особенно в видах деятельности, производящих неторгуемые товары (работы) при низкой конкуренции



импорта. В капитальном строительстве рост цен будет замедляться на фоне снижения инфляции. На снижении стоимости также будет сказываться укрепление рубля и увеличение доли машин и оборудования в объемах инвестиций.

Тарифная политика

Рассмотрение и утверждение тарифов на жилищно – коммунальные услуги осуществляется в соответствии с Федеральным законом от 30.12.2004 года № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса». Регулированию подлежат следующие отрасли: водоснабжение; водоотведение; электроснабжение; газоснабжение; теплоснабжение; утилизация ТБО.

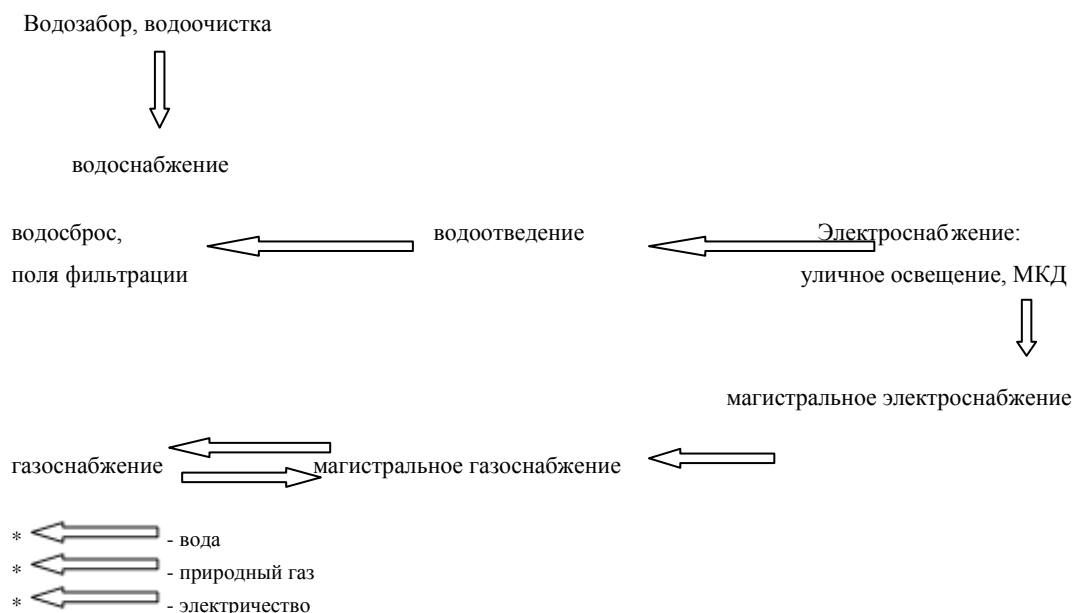
Для утверждения тарифа производится расчет затрат в соответствии с методикой планирования, учета и калькулирования себестоимости услуг жилищно – коммунального хозяйства в соответствии с Методическими рекомендациями и указаниями, утверждаемыми Федеральной службой РФ по тарифам. Структура тарифа не соответствует реальным финансовым потребностям предприятия, поскольку в тариф не включаются либо включаются в недостаточном размере элементы затрат, необходимые для обеспечения надежности предоставляемых услуг (ремонтный фонд, амортизация и другие). Иначе говоря, существующая процедура регулирования цен на услуги ЖКХ не обеспечивает ни учета реальных задач по повышению качества и надежности, ни того, что ресурсосберегающие мероприятия требуют определенных вложений. В результате в условиях хронического бюджетного недофинансирования у предприятий нет собственных средств для развития, повышения надежности работы и качества оказываемых услуг. Для организаций коммунального комплекса на территории Персиановского сельского поселения предоставляющие услуги по водоснабжению, водоотведению, газоснабжению, электроснабжению *не утверждались тарифы на подключение, и не утверждалась инвестиционная надбавка.* Жилищно – коммунальное хозяйство Персиановского сельского поселения является сложным многоотраслевым комплексом и характеризуется недостаточным качеством предоставляемых услуг и недостаточно эффективным использованием природных ресурсов, что обусловлено, главным образом, морально и физически устаревшими основными средствами.



4 ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

Система ресурсоснабжения МО Персиановское сельское поселение включает следующие отрасли: электроснабжение; водоснабжение; водоотведение; газоснабжение, теплоснабжение.

Рисунок 4.1. Состав и взаимодействие элементов системы коммунальной инфраструктуры Персиановского сельского поселения



Разработанный комплекс индикаторов уровня развития систем инженерно – коммунальной инфраструктуры территориально – муниципального образования позволяет сравнить программы комплексного развития и дать оценку эффективности управленческой деятельности органов местного самоуправления. Индикатор развития систем инженерно – коммунальной инфраструктуры территориально – муниципального образования представлены в документации. Первая группа индикаторов характеризуют обеспеченность территории инженерными сетями (водопроводными, канализационными, газопроводными, электрическими). Рассчитывается как отношение протяженности инженерных сетей к общей площади населенного пункта. При расчете значения индикатора применяются следующие данные: протяженность каждого вида инженерных сетей по всей территории в километрах и общая площадь данной территории в квадратных километрах.



Администрация Персиановского сельского поселения

Таблица 4.2. Обеспеченность территории инженерными сетями.

№ п/п	Название	Формула расчета	Единица измерения
1.1	Уровень обеспеченности территории водопроводными сетями	$U_v = L_v/S$, где U_v – уровень обеспеченности водопроводными сетями, L_v – протяженность водопроводной сети, км; S – площадь территории, км ²	Км/км ²
1.2	Уровень обеспеченности территории канализационными сетями	$U_k = L_k/S$, где U_k – уровень обеспеченности канализационными сетями; L_k – протяженность канализационной сети, км; S – площадь территории, км ²	Км/км ²
1.3	Уровень обеспеченности территории газопроводными сетями	$U_g = L_g/S$, где U_g – уровень обеспеченности газопроводными сетями; L_g – протяженность газопроводной сети, км; S – площадь территории, км ²	Км/км ²
1.4	Уровень обеспеченности территории электросетями	$U_{\text{э}} = L_{\text{э}}/S$, где $U_{\text{э}}$ – уровень обеспеченности электросетями; $L_{\text{э}}$ – протяженность электросети, км; S – площадь территории, км ²	Км/км ²

Таблица 4.3. Показатели финансирования программ из различных источников

№ п/п	Название	Формула расчета	Единица измерения
2.1	Доля финансирования программы из федерального бюджета	$U_{\text{ФБ}} = Q_{\text{ФБ}} / Q_{\text{Общ}} * 100\%$, где $Q_{\text{ФБ}}$ – объем финансирования программы из федерального бюджета, тыс. руб.; $Q_{\text{Общ}}$ – общий объем финансирования программы, тыс. руб..	%
2.2	Доля финансирования программы из регионального бюджета	$U_{\text{РБ}} = Q_{\text{РБ}} / Q_{\text{Общ}} * 100\%$, где $Q_{\text{РБ}}$ – объем финансирования программы из регионального бюджета, тыс. руб.; $Q_{\text{Общ}}$ – общий объем финансирования программы, тыс. руб..	%
2.3	Доля финансирования программы из местного бюджета	$U_{\text{МБ}} = Q_{\text{МБ}} / Q_{\text{Общ}} * 100\%$, где $Q_{\text{МБ}}$ – объем финансирования	%



Администрация Персиановского сельского поселения

		программы из местного бюджета, тыс. руб.; $Q_{\text{общ}}$ – общий объем финансирования программы, тыс. руб..	
2.4	Доля финансирования программы за счет средств предприятий	$U_{\text{п}} = Q_{\text{п}} / Q_{\text{общ}} * 100\%$, где $Q_{\text{п}}$ – объем финансирования программы из местного бюджета, тыс. руб.; $Q_{\text{общ}}$ – общий объем финансирования программы, тыс. руб..	%

Ко второй группе показателей относятся показатели финансирования программ из различных источников: федерального, регионального, местного бюджетов и средства предприятий или собственных средств. Здесь определяется удельный вес каждого источника финансирования программы в общей сумме. Данные приведены на основе сведений из программ комплексного развития систем коммунальной инженерной инфраструктуры по муниципальному образованию.

Таблица 4.4. Показатели результативности выполнения СМР инженерных сетей

№ п/п	Название	Формула расчета	Единица измерения
3.1	Индикатор результативности выполнения строительно – монтажных работ по водопроводным сетям	$I_{\text{СМР}}^{\text{В}} = V_{\text{ФАКТ}}^{\text{В}} / V_{\text{ПЛАН}}^{\text{В}} * 100\%$, где $V_{\text{ФАКТ}}^{\text{В}}$ – фактически выполненный объем строительно – монтажных работ по водопроводным сетям; $V_{\text{ПЛАН}}^{\text{В}}$ – запланированный объем работ по водопроводным сетям.	%
3.2	Индикатор результативности выполнения строительно – монтажных работ по канализационным сетям	$I_{\text{СМР}}^{\text{К}} = V_{\text{ФАКТ}}^{\text{К}} / V_{\text{ПЛАН}}^{\text{К}} * 100\%$, где $V_{\text{ФАКТ}}^{\text{К}}$ – фактически выполненный объем строительно – монтажных работ по канализационным сетям; $V_{\text{ПЛАН}}^{\text{К}}$ – запланированный объем работ по канализационным сетям.	%
3.3	Индикатор результативности выполнения строительно – монтажных работ по газопроводным сетям	$I_{\text{СМР}}^{\text{Г}} = V_{\text{ФАКТ}}^{\text{Г}} / V_{\text{ПЛАН}}^{\text{Г}} * 100\%$, где $V_{\text{ФАКТ}}^{\text{Г}}$ – фактически	%



Администрация Персиановского сельского поселения

		выполненный объем строительно – монтажных работ по газопроводным сетям; $V^{\Gamma}_{\text{ПЛАН}}$ – запланированный объем работ по газопроводным сетям.	
3.4	Индикатор результативности выполнения строительно – монтажных работ по электрическим сетям	$I^{\text{Э}}_{\text{СМР}} = V^{\text{Э}}_{\text{ФАКТ}} / V^{\text{Э}}_{\text{ПЛАН}} * 100\%$, где $V^{\text{Э}}_{\text{ФАКТ}}$ – фактически выполненный объем строительно – монтажных работ по электросетям; $V^{\text{Э}}_{\text{ПЛАН}}$ – запланированный объем работ по электросетям.	%

Третья группа показывает результативность выполнения строительных монтажных работ по видам инженерных сетей. Определяется отношением фактического и планового объема работ в процентах.

Таблица 4.5. Показатели результативности модернизации инженерных сетей

№ п/п	Название	Формула расчета	Единица измерения
4.1	Индикатор результативности выполнения работ по модернизации водопроводных сетей	$I^{\text{В}}_{\text{МОД}} = V^{\text{В}}_{\text{ФАКТ}} / V^{\text{В}}_{\text{ПЛАН}} * 100\%$, где $V^{\text{В}}_{\text{ФАКТ}}$ – фактически выполненный объем работ по модернизации водопроводных сетей; $V^{\text{В}}_{\text{ПЛАН}}$ – запланированный объем работ по модернизации водопроводных сетей.	%
4.2	Индикатор результативности выполнения работ по модернизации канализационных сетей	$I^{\text{К}}_{\text{СМР}} = V^{\text{К}}_{\text{ФАКТ}} / V^{\text{К}}_{\text{ПЛАН}} * 100\%$, где $V^{\text{К}}_{\text{ФАКТ}}$ – фактически выполненный объем работ по канализационным сетям; $V^{\text{К}}_{\text{ПЛАН}}$ – запланированный объем работ по модернизации канализационных сетей.	%
4.3	Индикатор результативности выполнения работ по модернизации газопроводным сетям	$I^{\text{Г}}_{\text{СМР}} = V^{\text{Г}}_{\text{ФАКТ}} / V^{\text{Г}}_{\text{ПЛАН}} * 100\%$, где $V^{\text{Г}}_{\text{ФАКТ}}$ – фактически выполненный объем работ по газопроводным сетям; $V^{\text{Г}}_{\text{ПЛАН}}$ – запланированный объем работ по модернизации газопроводных сетей.	%
4.4	Индикатор результативности выполнения работ по	$I^{\text{Э}}_{\text{СМР}} = V^{\text{Э}}_{\text{ФАКТ}} / V^{\text{Э}}_{\text{ПЛАН}} *$	%



Администрация Персиановского сельского поселения

	модернизации электрическим сетям	100%, где $V^{\text{ФАКТ}}$ – фактически выполненный объем работ по модернизации электросетям; $V^{\text{ПЛАН}}$ – запланированный объем работ по модернизации электросетей.	
--	----------------------------------	---	--

Четвертая группа представляет собой показатели результативности выполнения работ по модернизации инженерных сетей. Данная группа также представлена по всем видам инженерных сетей: водоснабжение, водоотведение, газоснабжение, электроснабжение. Рассчитывается аналогично показателям третьей группы отношением фактического и планового значений объемов работ. И характеризует эффективность выполнения работ.

Таблица 4.6. Показатели эффективности освоения средств, выделенных на строительство и модернизацию инженерных сетей.

№ п/п	Название	Формула расчета	Единица измерения
5.1	Коэффициент эффективности по водоснабжению	$K_v = X^{\text{Ф}} / X^{\text{ПЛ}}$, где K_v - коэффициент эффективности освоения средств, выделенных на строительство и модернизацию системы водоснабжения; $X^{\text{Ф}}$ – фактическое значение финансовых средств, выделяемых на работы по водоснабжению, тыс. руб.; $X^{\text{ПЛ}}$ – плановое значение финансовых средств, выделяемых на работы по водоснабжению, тыс. руб..	
5.2	Коэффициент эффективности по водоотведению	$K_k = X^{\text{Ф}} / X^{\text{ПЛ}}$, где K_k - коэффициент эффективности освоения средств, выделенных на строительство и модернизацию системы водоотведения; $X^{\text{Ф}}$ – фактическое значение финансовых средств, выделяемых на работы по водоотведению, тыс. руб.;	



Администрация Персиановского сельского поселения

		$X^{пл}$ – плановое значение финансовых средств, выделяемых на работы по водоотведению, тыс. руб..	
5.3	Коэффициент эффективности по газоснабжению	$K_g = X^ф / X^{пл}$, где K_g - коэффициент эффективности освоения средств, выделенных на строительство и модернизацию системы газоснабжения; $X^ф$ – фактическое значение финансовых средств, выделяемых на работы по газоснабжению, тыс. руб.; $X^{пл}$ – плановое значение финансовых средств, выделяемых на работы по газоснабжению, тыс. руб..	
5.4	Коэффициент эффективности по энергообеспечению	$K_э = X^ф / X^{пл}$, где $K_э$ - коэффициент эффективности освоения средств, выделенных на строительство и модернизацию системы энергоснабжения; $X^ф$ – фактическое значение финансовых средств, выделяемых на работы по энергоснабжению, тыс. руб.; $X^{пл}$ – плановое значение финансовых средств, выделяемых на работы по энергоснабжению, тыс. руб..	

В пятой группе индикаторов представлены показатели эффективности освоения средств, выделенных на строительство и модернизацию инженерных сетей в целом в денежном выражении. Данный коэффициент рассчитывается как отношение фактического значения выделенных средств на выполнение работ к планируемому. Нормативное значение равно значению, превышающее единицу, свидетельствует об эффективном освоении средств и даже перевыполнении запланированного объема. При значении меньшем единицы можно говорить о том, что средства освоены не в полной мере. Таблица 4.7. Показатели эффективности реализации программы комплексного развития систем инженерной инфраструктуры.



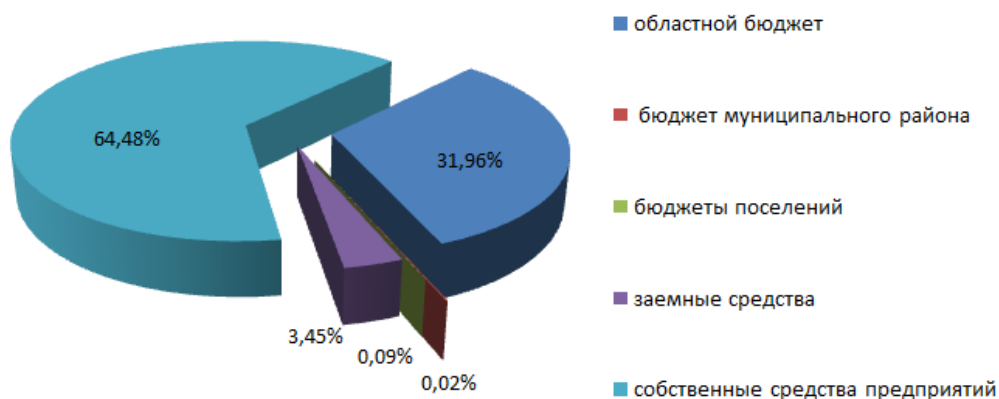
Администрация Персиановского сельского поселения

№ п/п	Название	Формула расчета	Единица измерения
6.1	Показатели эффективности реализации программы	$\Xi = Q_{\text{осв}} / Q_{\text{общ}} * 100\%$, где $Q_{\text{осв}}$ – общий объем выделенных средств, млн. рублей.	%

К шестой группе относятся показатели эффективности реализации программы в целом. В данном случае мы не можем говорить о 100%-ном освоении всех выделенных средств, так как программа рассчитана на период до 2030 года. Поэтому определение процентного соотношения освоенных средств по муниципальному образованию на данный момент времени к общей сумме средств, выделяемых на полную реализацию программы, позволяет проследить динамику освоения средств на реализацию программы развития и модернизации коммунальной инфраструктуры.

Во второй группе индикаторов проводится сравнение реализации программ комплексного развития инженерных сетей по критерию финансирования мероприятий из федерального, регионального, местного бюджетов и собственных средств предприятий. Согласно программе комплексного развития инженерных сетей муниципальное образование устанавливают самостоятельно уровень финансирования из различных источников.

Рисунок 4.8 Уровень финансирования программы комплексного развития инженерных сетей из различных источников



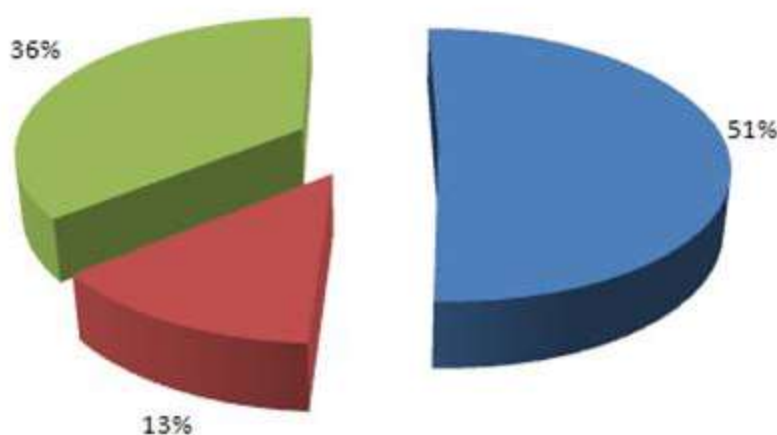
Шестая группа показателей – показатели эффективности реализации программы комплексного развития системы инженерной инфраструктуры.



В настоящее время идет второй этап реализации программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры. Расчеты индикаторов пятой группы показывают, что Персиановское сельское поселение освоило финансовые средства в объеме около 30 %. В целом это положительная тенденция.

В силу ограниченности сведений по муниципальному образованию расчеты представлены не по все группам индикаторов. Но по рассчитанным индикаторам можно отметить, что динамика развития коммунальной инфраструктуры территории в целом отражает неравномерность развития различного территориального образования. Установлено, что высокая экономическая активность присуща именно урбанизированным территориям, количество представляющим, как правило, лишь несколько процентов общей площади региона. В таком сельском поселении показатели обеспеченности коммунальными сетями выше. Освоение средств финансирования программы развития коммунальной инфраструктуры в рассмотренном муниципальном образовании неоднозначно. Здесь можно наблюдать недофинансирование, нецелевое использование выделенных средств, помимо средств, предусмотренных программой, используется дополнительное привлечение финансовых средств, за счет чего достигается перевыполнение планового объема работ.

Рисунок 4.9. Уровень освоения финансовых средств по Программе комплексного развития инженерных сетей



Таким образом, программа комплексного развития является условием развития сельской коммунальной инфраструктуры, повышения надежности ее эксплуатации и качества услуг. Представленный подход к оценке реализации программы дает



возможность разработать комплекс мероприятий, необходимых для развития инженерной инфраструктуры муниципального образования в среднесрочной перспективе.

Мониторинг выполнения программ как постоянный во времени процесс сбора и анализа информации представляет собой мощный инструмент контроля и управления, использование которого призвано обеспечивать процессы оценки обоснованности показателей программы, а также решать другие, не менее важные задачи ценообразования и регулирования тарифов, оценки качества оказываемых жилищно – коммунальных услуг. Доступность информации о социально – экономическом развитии территориально – муниципального образования, представленной в форме совокупности индикаторов, становится одним из решающих условий для повышения инвестиционной привлекательности территориальных социально – экономических систем, а также для повышения эффективности использования территориально – муниципальных ресурсов.

Модификация показателей уровня развития инженерной коммунальной инфраструктуры территориально – муниципального образований региона позволяет учесть и количественно оценить пропорциональность их развития и близость к эталону как цели и условию эффективного развития.

Предложенная система индикаторов, наряду с широко известными современными методами планирования экономического развития территориально – муниципального образования, такими как стратегическое, комплексное, проектное и другие виды планирования, предполагает существенное повышение эффективности систем управления региональным и муниципальным развитием, а также обеспечение равного доступа населения к получению жилищных коммунальных услуг.

Водоснабжение

Персиановское сельское поселение, расположенное в Октябрьском районе относится к зоне, недостаточно обеспеченной подземными водами. Проблема обеспечения населения питьевой водой обусловлена рядом причин, среди которых: низкое природное качество воды поверхностных источников водоснабжения; недостаточный уровень развития централизованного водоснабжения в сельском поселении; отсутствие централизованных систем водоснабжения; недостаточность финансовых и материальных ресурсов для восстановления и охраны водных объектов, для внедрения новых усовершенствованных технологий. В Персиановском сельском поселении централизованное водоснабжение осуществляется только на территории многоквартирной



застройки, остальная часть населения пользуется водой из водоразборных колонок. Вода поступает по распределительным водонапорным сетям в водонапорную насосную станцию из города Новочеркасска. Артезианские скважины, расположенные на территории поселка Персиановский, в основном не имеют зон санитарной охраны и эксплуатируются с 2001 года. Водопроводные сети в посёлке Кадамовский были приняты в эксплуатацию в 1953 году. В настоящее время в связи с износом водопроводной арматуры водопроводные сети находятся в неудовлетворительном состоянии, главой Администрации Персиановского сельского поселения принято решение о реконструкции разводящих водопроводных сетей в посёлке Кадамовский.

Водоотведение

В настоящее время в населенных пунктах Персиановского сельского поселения действует централизованная система бытовой канализации, которая охватывает жилую застройку, предприятия соцкультбыта и промпредприятия. Система водоотведения включает сети коллекторов и канализационные насосные станции (КНС) расположенные в поселках Персиановский и Казачьи Лагери. Сточные воды по системе самотечных коллекторов попадают на КНС, оттуда по напорным коллекторам попадают на ГКНС очистных сооружений канализации поселка Персиановский. Оборудование КНС находится в удовлетворительном состоянии, но является устаревшим с точки зрения энергоёмкости и технологичности, управление насосными агрегатами и запорной арматурой осуществляется в ручном режиме.

Теплоснабжение

Централизованное теплоснабжение потребителей осуществляется, в основном, от котельных ЖКХ, котельных производственных предприятий и других собственников, которые кроме собственных технологических нужд обеспечивают теплом коммунально-бытовой сектор и население.

В Персиановском сельском поселении централизованное теплоснабжение имеется в посёлках Персиановский и Казачьи Лагери.

В посёлке Персиановский эксплуатируется котельная с тремя котлами ДКВР 6,5/13 общей мощностью 12 Гкал/час и блочная котельная с двумя котлами Vitoplex 100S/час общей мощностью 2,8 МВт, которые отапливают помещения на территории ДонГАУ, МОУ СОШ №61, МДОУ №32, администрацию сельского поселения и улицы Мичурина, Кривошлыкова, Мира, Школьная, Весенняя. В посёлке Казачьи Лагери эксплуатируется



Администрация Персиановского сельского поселения

котельная с двумя котлами ДКВР 10-13 общей мощностью 14 Гкал/час, которые отапливают помещения на территории воинских частей, МОУ СОШ №77, МДОУ №39 и 14 многоквартирных жилых домов по улицам Петрушко, Российская, 60 лет Победы. Топливом для котельных является природный газ.

Производственные предприятия, имеющие значительную тепловую технологическую нагрузку, обеспечиваются от собственных котельных.

Малоэтажная усадебная застройка имеет индивидуальное отопление.

Газоснабжение

По территории Персиановского сельского поселения проложен газопровод среднего давления и полностью выполнены работы по разводке трассы газопровода по улицам населённых пунктов. На территории сельского поселения в посёлке Персиановский газифицировано 95% домов, в посёлке Кадамовский газифицировано 83% домов, в посёлке Казачьи Лагери газифицировано 100% домов, в хуторе Суворовка газифицировано 96% домов.

Природный газ подается в населенный пункт на отопление, горячее водоснабжение, на хозяйственно-бытовые и коммунальные нужды, на теплотехнические нужды промышленного и сельскохозяйственного производства. Природный газ предусматривается как основной вид топлива для источников централизованного теплоснабжения (котельные), так и для автономного теплоснабжения.

Распределение газа осуществляется от магистрального газопровода к газораспределительной станции (ГРС), от ГРС прокладываются распределительные газопроводы среднего давления до газорегуляторных пунктов (ГРП), расположенных в населённых пунктах на территории селитебной застройки, у котельных, возле промышленных предприятий.

Электроснабжение

Электроснабжение потребителей сельского поселения осуществляется от сетей Ростовской энергосистемы и генерирующих источников электроснабжения.

С 2005 года электросетевые объекты напряжением 220, 330 и 500 кВ являются составной частью Единой национальной электрической сети и эксплуатируются филиалом ОАО «ФСК ЕЭС» МЭС Юга. Электросетевые объекты напряжением 35, 110 кВ находятся в ведении филиала ОАО «МРСК - Юга» - «Ростовэнерго» производственное отделение «Западные электрические сети Ростовэнерго».



По территории сельского поселения проходят линии электропередачи ВЛ - 6-10кВ, ВЛ-110кВ, ВЛ-220кВ, ВЛ-330кВ, в южной части поселка Персиановский и на северо-западе поселка Казачьи Лагери располагаются электроподстанции. Электроснабжение населенных пунктов осуществляется через 19 трансформаторных подстанции закрытого типа на напряжении 10/4кВ, которые полностью обеспечивают электроэнергией население и производственные центры. Трансформаторные подстанции размещены с учетом максимально возможного приближения их к центрам нагрузок. На подстанциях 110 кВ, которые эксплуатируются 30-50 лет, в 2008-2015 гг. требуется проведение реконструкции и техперевооружения с заменой оборудования (трансформаторов, выключателей, разъединителей и др.), выработавшего эксплуатационный ресурс.

SWOT-анализ систем коммунальной инфраструктуры (СКИ)

Сильные стороны:

- наличие земельных и водных ресурсов для развития сельскохозяйственного производства;
- наличие разведанных запасов общераспространенных полезных ископаемых;
- высокий уровень развития сельского хозяйства, в том числе личных подсобных хозяйств населения;
- относительно полное удовлетворение потребностей населения района отдельными видами собственной сельскохозяйственной продукции;
- наличие устойчивого спроса на продукцию традиционных отраслей хозяйства;
- высокая доля молодежи в структуре населения;
- высокая обеспеченность жильем, низкий уровень ветхого и аварийного жилья;
- достаточно высокий уровень развития отраслей социальной сферы;
- относительно развитая транспортная инфраструктура;
- стабильная общественно – политическая ситуация, готовность органов местного самоуправления к осуществлению преобразований;
- устойчивая динамика роста реальной заработной платы и ее покупательной способности, прежде всего, в бюджетном секторе, отсутствие задолженности по оплате труда;
- устойчивое развитие потребительского рынка;
- невысокая антропогенная нагрузка на основную часть территории, наличие



резервной экологической емкости.

Потенциальные возможности:

- повышение эффективности использования существующих сельскохозяйственных угодий (соблюдение севооборотов, внедрение энергосберегающих технологий, выполнение в полном объеме и в оптимальные сроки агротехнических мероприятий, приобретение средств защиты растений), прежде всего, в сфере производства кормов для животноводства;

- развитие мясомолочного животноводства;

- развитие овцеводства;

- укрепление материально – технической базы сельского хозяйства, включая приобретение высокоэффективных сортов сельскохозяйственных семян и племенного скота;

- дальнейшее развитие личных подсобных хозяйств населения, прежде всего, за счет организации сбыта произведенной в ЛПХ продукции;

- использование участков лесного фонда для культурно – оздоровительных, туристических целей, создание инфраструктуры туризма, охоты и рыбалки;

- эксплуатация месторождений полезных ископаемых на территории района;

- развитие малого предпринимательства и крестьянских (фермерских) хозяйств;

- развитие системы кредитования малого бизнеса, ипотечного кредитования;

- развитие промышленных производств: пищевая промышленность, добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых района;

- повышение конкурентоспособности производимой в районе продукции за счет более глубокой переработки сырья, внедрения новых технологий и модернизации действующих производств;

- модернизация основных фондов и повышение эффективности использования муниципального имущества;

- внедрение энергосберегающих технологий;

- повышение ресурсной эффективности объектов жилищно – коммунального хозяйства, повышение уровня благоустройства жилищного фонда населенных пунктов, обеспечение населения качественными коммунальными услугами, повышение уровня собираемости платежей за жилищно – коммунальные услуги;

- повышение доходов населения за счет развития системы социального



Администрация Персиановского сельского поселения

партнерства, сокращения неформальных форм оплаты труда (вывод заработной платы из «тени»);

- снижение смертности от неестественных причин;
- повышения квалификации специалистов района, расширение системы профессиональной подготовки кадров на территории района по специальностям, востребованным реальным сектором экономики;
- стимулирование роста налогооблагаемой базы поселения;
- развитие межрайонных экономических связей;
- привлечение жителей к решению вопросов местного значения;
- сохранение и развитие нефтедобывающего комплекса.

Слабые стороны:

- сложные природные климатические условия;
- удаленность сельского поселения от районного и областного центра, наличие большого количества многочисленных населенных пунктов;
- высокая зависимость экономического развития района от внешних факторов;
- малопродуктивный характер почв, относительно низкая урожайность выращиваемых в сельском поселении и районе сельскохозяйственных культур;
- сокращение поголовья скота, низкая продуктивность производимой им продукции, низкая окупаемость затрат на производство продукции животноводства;
- отсутствие устойчивых рынков сбыта продукции личных подсобных хозяйств;
- низкий уровень развития малого предпринимательства;
- низкий уровень развития промышленного производства (за исключением ТЭК);
- ограниченность перспектив развития промышленного сектора, его зависимость от наличия природных ресурсов и перспектив развития сельского хозяйства;
- относительно низкий уровень инвестиций в основные фонды, высокая степень физического износа основных фондов, техническая отсталость и несовершенство большинства предприятий;
- наличие убыточных предприятий и предприятий, находящихся в процедуре банкротства;
- ограниченность финансовых источников поддержки малых предприятий бюджетными средствами, неразвитость системы банковского кредитования;
- дотационность местного бюджета;



- высокий уровень естественной убыли населения, в том числе смертность от неестественных причин, отрицательное сальдо миграции;
- широкое распространение скрытых форм занятости и теневых доходов;
- неразрешенность многих вопросов в области градостроительной политики;
- социальная апатия и относительно низкая активность населения в решении вопросов местного значения.

Угрозы:

- истощение природных ресурсов (углеводороды, общераспространенные полезные ископаемые и так далее);
- усиление монопрофильности и, как следствие, зависимости экономики района от перспектив развития нефтегазодобывающей отрасли;
- изменение режима земле-, лесо- и недропользования;
- эпидемии животных, распространение сорняков и вредителей растений, болезни леса;
- опережающий рост цен на энергоносители;
- усиление дотаций бюджета района, повышение зависимости от решений органов государственной власти области;
- снижение объема финансовой помощи из областного бюджета, в том числе индексации заработной платы работникам бюджетной сферы;
- изменение тарифной политики, ведущее к потенциальному банкротству предприятий жилищного коммунального хозяйства, неплатежеспособность населения;
- депопуляция населения;
- сокращение разведанных запасов нефти, потенциальная нерентабельность нефтедобычи (в связи с падением мировых цен на углеводороды).



4.1 Система электроснабжения

Основные технические данные:

- Электроснабжение потребителей сельского поселения осуществляется от сетей Ростовской энергосистемы и генерирующих источников электроснабжения. Электросетевые объекты напряжением 220, 330 и 500 кВ являются составной частью Единой национальной электрической сети.

- Населенные пункты в Персиановском сельском поселении полностью электрофицированы. Улицы в поселении имеют уличное освещение. Удельный вес жилищного фонда, оборудованного централизованным электроснабжением – 100%;

- Полезный отпуск электрической энергии – 9902,0 тыс. кВт.ч..

Институциональная структура

Электроснабжение Персиановского сельского поселения осуществляется от энергосистемы Ростовской области (ОАО «Донэнерго»). ОАО «Донэнерго» осуществляет свою деятельность практически на всей территории Ростовской области. В настоящий момент ОАО «Донэнерго» – это одиннадцать электросетевых филиалов и филиал «Тепловые сети», оснащённые самым современным оборудованием, созданным на основе инновационных разработок ведущих мировых и отечественных производителей.

Выполняя свою основную задачу – своевременное и качественное обеспечение электроэнергией, ОАО «Донэнерго» наращивает объём предоставляемых услуг. Услуги по передаче электроэнергии на сегодняшний день составляют более 4 млрд. кВт.ч в год.

Растёт и число потребителей, в интересах которых осуществляются услуги по передаче электрической энергии. По данным на 2013 год, услугами «Донэнерго» пользуются свыше 35 тысяч юридических и более 600 тысяч физических лиц. ОАО «Донэнерго» также осуществляет услуги по технологическому присоединению к объектам электросетевого хозяйства энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии. Сотрудники ОАО «Донэнерго» – это высококвалифицированные специалисты, постоянно повышающие свой профессиональный уровень и мастерство. Общая численность персонала, включая все филиалы, составляет более 7 тысяч человек.

Важнейшей задачей ОАО «Донэнерго» является надёжность в обеспечении электрической и тепловой энергии потребителей при максимальном сокращении технологических потерь.



Администрация Персиановского сельского поселения

В настоящее время электрическая сеть сельского поселения работает на пределе возможностей. Новые мощности могут быть выделены только в ущерб существующим мощностям. Таким образом, строящиеся новые микрорайоны и различные объекты в черте имеющихся сетей испытывают дефицит электроэнергии.

Разработанные на основании тщательного анализа динамики изменения электропотребления и электрических нагрузок Персиановского сельского поселения, балансы на период до 2030 года показывают, что сельское поселение является дефицитным по мощности.

Доля поставки ресурса по приборам учета

Доля поставки электроэнергии потребителям, расчеты за которую осуществляются по приборам учета, составляет 100%.

Резервы и дефициты системы ресурсоснабжения

Прогноз потребности в электроэнергии в Персиановском сельском поселении произведен на основе следующих параметров:

на основании прогноза миграционного и естественного движения населения методом построения линейных трендов;

норматива потребления электроэнергии населением при отсутствии приборов учета электроэнергии в соответствии с характеристиками жилой площади в месяц на 1 человека, утвержденного постановлением правительства Ростовской области – РСТ по РО.

Прогноз потребности разработан с учетом строительства новых объектов с современными стандартами эффективности и сноса старых объектов.

Надежность работы системы

Электрические сети находятся в удовлетворительном состоянии.

В целях обеспечения надежности электроснабжения предприятием составляются планы капитального ремонта сетей и оборудования.

В результате аварийных отключений недопоставок электроэнергии потребителям не произошло, так как присоединение потребителей к электрической сети осуществляется в соответствии с требованиями ПУЭ к надежности электроснабжения объектов соответствующих категорий.

Условия договоров по передаче электроэнергии и технологическим присоединениям к электрическим сетям регулируются Постановлениями Правительства РФ № 334 от 21.04.2009, № 861 от 27.12.2009, № 530 от 31.08.2006.



Разработанный проект развития электрической сети, регулярные плановые ремонты и осмотры сети дают возможность повысить эффективность и надежность электроснабжения при инвестиционных вложениях в ее развитие.

Качество поставляемого ресурса

Качество электрической энергии определяется совокупностью ее характеристик, при которых электрические приемники могут нормально работать и выполнять заложенные в них функции.

Показателями качества электроэнергии являются:

- отклонение напряжения от своего номинального значения;
- колебания напряжения от номинала;
- не синусоидальность напряжения;
- не симметрия напряжений;
- отклонение частоты от своего номинального значения;
- длительность провала напряжения;
- импульс напряжения;
- временное перенапряжение.

Качество электрической энергии в Персиановском сельском поселении обеспечивается совместными действиями организаций, передающих электроэнергию и снабжающих электрической энергией потребителей. Данные организации отвечают перед потребителями за неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств по соответствующим договорам, в том числе за надежность снабжения их электрической энергией и ее качество в соответствии с техническими регламентами и иными обязательными требованиями.

В договорах оказания услуг по передаче электрической энергии и энергоснабжения определяется категория надежности снабжения потребителя электрической энергией (далее - категория надежности), обуславливающая содержание обязательств по обеспечению надежности снабжения электрической энергией соответствующего потребителя, в том числе:

- допустимое число часов отключения в год, не связанного с неисполнением потребителем обязательств по соответствующим договорам и их расторжением, а также с обстоятельствами непреодолимой силы и иными основаниями, исключаящими ответственность гарантирующих поставщиков, энергоснабжающих, энергосбытовых и



сетевых организаций и иных субъектов электроэнергетики перед потребителем в соответствии с законодательством Российской Федерации и условиями договоров;

- срок восстановления энергоснабжения.

В случаях ограничения режима потребления электрической энергии сверх сроков, определенных категорией надежности снабжения, установленной в соответствующих договорах, нарушения установленного порядка полного и (или) частичного ограничения режима потребления электрической энергии, а также отклонений показателей качества электрической энергии сверх величин, установленных техническими регламентами и иными обязательными требованиями, лица, не исполнившие обязательства, несут предусмотренную законодательством Российской Федерации и договорами ответственность. Ответственность за нарушение таких обязательств перед гражданами-потребителями определяется, в том числе в соответствии с жилищным законодательством Российской Федерации.

В соответствии с Законом Российской Федерации «О защите прав потребителей» (ст. 7) и Постановлением Правительства России от 13.08.1997 № 1013 электрическая энергия подлежит обязательной сертификации по показателям качества электроэнергии, установленным ГОСТ 13109-97 «Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения».

Ресурсоснабжающая организация, участвующая в электроснабжении Персиановского сельского поселения, наряду с лицензией на производство, передачу и распределение электроэнергии имеет сертификат, удостоверяющий, что качество поставляемой ею энергии отвечает требованиям ГОСТ 13109-97.

Нормы КЭ, установленные стандартом, включаются в технические условия на присоединение потребителей электрической энергии и в договоры на пользование электрической энергией между электроснабжающими организациями и потребителями электрической энергии.

Контроль за соблюдением энергоснабжающими организациями и потребителями электрической энергии требований стандарта осуществляют органы надзора и аккредитованные в установленном порядке испытательные лаборатории по качеству электроэнергии.

Контроль качества электрической энергии в точках общего присоединения потребителей электрической энергии к системам электроснабжения общего назначения



проводят энергоснабжающие организации.

Воздействие на окружающую среду

Так как в Персиановском сельском поселении отсутствуют собственные генерирующие источники электроэнергии, то вредное воздействие на экологию со стороны объектов электроэнергетики в процессе эксплуатации ограничивается воздействием при строительстве и воздействием при утилизации демонтированного оборудования и расходных материалов.

При строительстве объектов энергетики происходит вырубка лесов (просеки под трассы ЛЭП), нарушение почв (земляные работы), нарушение естественной формы водоемов (отсыпки).

Элементы системы электроснабжения, оказывающие воздействие на окружающую среду после истечения нормативного срока эксплуатации:

- масляные силовые трансформаторы и высоковольтные масляные выключатели;
- аккумуляторные батареи;
- масляные кабели.

Для снижения площади лесов, уничтожаемых при строительстве объектов электроэнергетики, необходимо соблюдать нормативную ширину охранных зон ЛЭП при строительстве либо занижать ее в допустимых пределах, принимая ее величину минимально допустимой для условий стесненной прокладки.

Для снижения вредного воздействия на почвы при строительстве необходимо соблюдать технологию строительства, установленную нормативной документацией для данного климатического района.

Масляные силовые трансформаторы и высоковольтные масляные выключатели несут опасность разлива масла и вероятность попадания его в почву и воду. Во избежание разливов необходимо соблюдать все требования техники безопасности при осуществлении ремонтов, замены масла и т.д. Необходима правильная утилизация масла и отработавших трансформаторов и выключателей. Для исключения опасности нанесения ущерба окружающей среде возможно применение сухих трансформаторов и вакуумных выключателей вместо масляных выключателей.

Эксплуатация аккумуляторных батарей сопровождается испарением электролита, что представляет опасность для здоровья людей. Также АКБ несут опасность разлива



электролита и попадания его в почву и воду. Во избежание нанесения ущерба окружающей среде необходима правильная утилизация отработавших аккумуляторных батарей.

Масляные кабели по истечении срока эксплуатации остаются в земле, и при дальнейшем старении происходит разрушение изоляции и попадание масла в почву. Для предотвращения данного воздействия необходимо использовать кабели с пластмассовой изоляцией либо с изоляцией из сшитого полиэтилена.

Модернизация системы электроснабжения, дающая реальный экономический эффект на вложенные инвестиции, ответственное отношение к своевременным платежам в основной массе потребителей услуг, государственные дотации и инвестиции в ЖКХ делают эту сферу достаточной привлекательной к инвестиционным вложениям частного бизнеса и могут привести к привлечению стратегических инвесторов.

Тариф на коммунальные ресурсы

Определение тарифов на пользование происходит согласно утвержденной производственной программе на следующий год.

Технические и технологические проблемы в системе

Проблемы эксплуатации источников электроснабжения Персиановского сельского поселения:

- высокий процент износа оборудования ПС;
- перегруженность трансформаторов ПС, ТП в послеаварийном и ремонтном режимах;
- использование на ПС, ТП трансформаторов сверх нормативного срока эксплуатации;
- несовершенство систем телемеханики.

Проблемы эксплуатации электрических сетей Персиановского сельского поселения:

- высокая степень износа электрических сетей;
- отсутствие автоматизированной системы управления уличным освещением;
- высокая длительность ремонтных и послеаварийных режимов, поиска места аварии и ее ликвидации в результате слабого развития автоматизации и телемеханизации электрических сетей.

Работа существующих подстанций в сформированном режиме, отсутствие



свободных мощностей, ненадежная схема электроснабжения сельского поселения: большие перепады напряжения на магистральных линиях, отсутствие закольцованности магистральной линии, высокая степень износа оборудования, как на распределительных, так и на трансформаторных подстанциях, высокая степень износа существующих воздушных ЛЭП, ведущих к населенным пунктам, высокая степень износа кабельных линий, превышен срок эксплуатации деревянных опор ЛЭП – все перечисленное выше снижает надежность, качество, эффективность существующей системы электроснабжения и требуют ее модернизации. Проведению модернизации способствует поддержка государственными органами власти через дотации и инвестиции, а также интерес частных инвесторов к сфере ЖКХ.

Имеющийся потенциал электрических сетей, разработанный проект развития сети дает возможность решить или компенсировать угрозы, перечисленные в таблице при наличии инвестиционных вложений на модернизацию и развитие электрических сетей.

Текущее состояние электроснабжения сельского поселения и внешние угрозы, повышающие риски бесперебойного и эффективного электроснабжения требуют больших инвестиционных вложений в их модернизацию и могут явиться существенным ограничением в развитии системы электроснабжения.



4.2. Система водоснабжения

Основные показатели системы водоснабжения:

- протяженность водопроводной сети – 51,7 км;
- удельный вес жилищного фонда, оборудованного централизованным холодным водоснабжением – 100 % многоквартирных домов;
- полезный отпуск воды – 109180 м³.

Институциональная структура

На территории Персиановского сельского поселения услуги по холодному водоснабжению оказывает ООО «Вода и стоки».

Краткая характеристика системы ресурсоснабжения

Холодное водоснабжение сельского поселения осуществляется сетями протяженностью 51,7 км. Персиановское сельское поселение, расположенное в Октябрьском районе относится к зоне, недостаточно обеспеченной подземными водами. Проблема обеспечения населения питьевой водой обусловлена рядом причин, среди которых: низкое природное качество воды поверхностных источников водоснабжения; недостаточный уровень развития централизованного водоснабжения в сельском поселении; отсутствие централизованных систем водоснабжения; недостаточность финансовых и материальных ресурсов для восстановления и охраны водных объектов, для внедрения новых усовершенствованных технологий.

В Персиановском сельском поселении централизованное водоснабжение осуществляется только на территории многоквартирной застройки, остальная часть населения пользуется водой из водоразборных колонок. Вода поступает по распределительным водонапорным сетям в водонапорную насосную станцию из города Новочеркасска. Артезианские скважины, расположенные на территории поселка Персиановский, в основном не имеют зон санитарной охраны и эксплуатируются с 2001 года. Водопроводные сети в посёлке Кадамовский были приняты в эксплуатацию в 1953 году. В настоящее время в связи с износом водопроводной арматуры водопроводные сети находятся в неудовлетворительном состоянии, главой Администрации Персиановского сельского поселения принято решение о реконструкции разводящих водопроводных сетей в посёлке Кадамовский.

Балансы мощности и ресурса. Резервы и дефициты системы



ресурсоснабжения.

В настоящее время, так и на перспективу, дефицит питьевой воды по населенным пунктам сохраняется. Это объясняется в первую очередь высоким уровнем износа систем водоснабжения (на основании эксплуатации), а также тем, что не введены в эксплуатацию водоводы (на этапе разработке проектно – сметной документации). Основные направления развития системы водоснабжения сельского поселения: проведение технического обследования водопроводных сетей, санация и перекладка трубопроводов, оптимизация затрат на производство питьевой воды, экономия топливно – энергетических ресурсов, очистка и транспортировка сточных вод.

Анализ существующей системы водоснабжения и дальнейшие перспективы развития поселения показывает, что действующие сети водоснабжения работают на пределе ресурсной надежности. Работающее оборудование морально и физически устарело. Необходима полная модернизация системы водоснабжения, включающая в себя реконструкцию сетей и замену устаревшего оборудования на современное, отвечающее энергосберегающим технологиям.

Системы учета

В соответствии с мероприятиями по программе «Энергосбережение», а также в рамках реализации программы капитального ремонта жилищного фонда производится установка домовых приборов учета расхода холодной воды.

Таблица 4.2.1 Характеристика объектов водопотребления

Потребитель	Водоснабжение	
	Всего	Из них установлено
Многоквартирные дома	100 %	100 %
Граждане (квартиры)	100 %	100 %
Индивидуальные дома	100 %	100 %
Организации бюджетной сферы	100 %	100 %
Предприятия и организации	100 %	100 %

По типу потребителей наибольший охват системами учета имеют промышленные потребители. Также постоянно растет доля частных лиц, использующих водомеры в



индивидуальных домах. Планируется к концу 2014 года, началу 2015 года установить водяные счетчики на водозаборных сооружениях и в распределительных колодцах. К концу 2014 года – установить счетчики на все многоэтажные жилые дома.

Из-за неполной установки счетчиков воды потребителями, неучтенные расходы в системе водоснабжения определены расчетным методом и приходятся на 2014 год до 15 % от общего объема водозабора.

Безопасность и надежность

Для целей комплексного развития системы водоснабжения Персиановского сельского поселения главным интегральным критерием эффективности выступает надежность функционирования сетей.

Качество

Качество услуг водоснабжения определяется условиями договора и должно гарантировать бесперебойность предоставления услуг, соответствие их стандартам и нормативам.

Показателями, характеризующими параметры качества предоставляемых услуг и поддающимися непосредственному наблюдению и оценке потребителями, являются:

- перебои в водоснабжении (часы, дни);
- частота отказов в услуге водоснабжения;
- давление в точке водозабора (напор), поддающегося наблюдению и затрудняющее использование холодной воды для хозяйственно-бытовых нужд.

Показателями, характеризующими параметры качества материального носителя услуги, нарушения которых выявляются в процессе проведения инспекционных и контрольных проверок органами государственной жилищной инспекции, санитарно – эпидемиологического контроля, муниципальным заказчиком и другие, являются:

- состав и свойства воды (соответствие действующим стандартам);
- давление в подающем трубопроводе холодного водоснабжения;
- расход холодной воды (потери и утечки);
- соответствие качества очищенных вод нормам СанПиН – 95 %.

Экологичность

Питьевая вода, потребляемая населением Персиановского сельского поселения, по микробиологическим и санитарно – химическим показателям соответствует требованиям, описанным в санитарно – эпидемиологических правилах и нормах СанПиН 2.1.4.1074-01



«Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества», утвержденных Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации Г.Г. Онищенко, введенных в действие с 01.01.2002 года.

Технические и технологические проблемы в системе

В результате проведенного инженерного технического нормативного анализа системы водоснабжения Персиановского сельского поселения на основании представленных документов Муниципального Заказчика выявлены следующие проблемы:

- высокий износ трубопроводов;
- подземные воды отличаются слабой защищенностью водоносного горизонта от поверхностного загрязнения;
- длительная эксплуатация водопроводных сетей, коррозия обсадных труб и фильтрующих элементов ухудшают органолептические показатели качества питьевой воды.
- отсутствуют установки обезжелезивания и установки для профилактического обеззараживания воды.
- отсутствие в водопроводных сооружениях автоматики, осуществляющей функции ведения журналов изменений характеристик: уровней, расхода воды, аварийных ситуаций и тому подобное, выполнение автоматического обслуживания оборудования, например, автоматическая промывка.
- отсутствие система сбора и очистки поверхностного стока в жилых зонах сельского поселения, что способствует загрязнению существующих водных объектов и грунтов.



4.3. Система водоотведения

Резервы и дефициты системы ресурсоснабжения

В соответствии с прогнозом развития Персиановского сельского поселения, определенным в программе социально – экономического развития, а также прогнозом численности населения по максимальной оценке, при условии реализации энергосберегающих мероприятий у производителей и потребителей энергетических ресурсов, увеличение максимальных нагрузок планируется.

Проектная мощность планируемых централизованных очистных сооружений должна полностью покрывать проектный объем водоотведения с территории муниципального образования.

Качество поставляемого ресурса

Качество услуг водоотведения должно определяться условиями договора и гарантировать бесперебойность их предоставления, а также соответствовать стандартам и нормативам ПДС в водоем.

Показателями, характеризующими параметры качества предоставляемых услуг и поддающимися непосредственному наблюдению и оценке потребителями, являются:

- перебои в водоотведении;
- частота отказов в услуге водоотведения;
- отсутствие протечек и запаха.

Тариф на коммунальные ресурсы

Тариф на использование услуги водоотведения рассчитывается исходя из норм потребления для большей части потребителей.

Технические и технологические проблемы в системе

Инженерный технический анализ выявил следующие основные технические проблемы эксплуатации сетей и сооружений водоотведения:

- в настоящее время Персиановское сельское поселение имеет довольно низкую степень благоустройства. Централизованная система канализации на территории жилой застройки отсутствует.
- в связи с соблюдением санитарно-гигиенических норм предъявляемых к поселению, в том числе с увеличением расхода сточных вод от планируемых объектов строительства требуется строительство очистных сооружений полной биологической



очистки в населенных пунктах Персиановского сельского поселения со строительством узла механического обезвреживания осадка.

- для очистки сточных вод необходимо строительство канализационных очистных сооружений (КОС) полной биологической очистки с доочисткой сточных вод с последующим обеззараживанием.

- для обработки осадка планируется механическое обезвреживание с последующей утилизацией.

- отсутствие систем отбора и очистки поверхностного стока в жилых и промышленных зонах сельского поселения способствует загрязнению существующих водных объектов, грунтовых вод и грунтов, а также подтоплению территории;

- существующее положение в поселении по водоотведению неудовлетворительное. Канализационная сеть в населенных пунктах отсутствует. Объекты производственной и жилой зоны пользуются автономными емкостями. Предусматриваются мероприятия по строительству канализационных сетей хозяйственно-бытовых и дождевых сточных вод и их очистке.



4.4. Система газоснабжения

Основные показатели системы газоснабжения за 2013 года:

- Удельный вес жилищного фонда, оборудованного централизованным газоснабжением – 100 %;
- Отпуск сжиженного газа потребителям – 12481,1 тыс. м³.

Институциональная структура

Услуги по газоснабжению на территории МО Персиановское сельское поселение осуществляет ООО «Газпром межрегионгаз Ростов-на-Дону». Основным видом хозяйственной деятельности ООО «Газпром межрегионгаз Ростов-на-Дону» является реализация природного газа потребителям, расположенным на территории Ростовской области, сбор денежных средств за поставленный потребителям газ и расчет с поставщиком газа, обеспечение бесперебойной поставки газа покупателям в соответствии с заключенными договорами, контроль за выполнением технических условий к договорам на поставку газа и оперативное управление режимами газоснабжения.

Краткая характеристика системы ресурсоснабжения

По территории Персиановского сельского поселения проложен газопровод среднего давления и полностью выполнены работы по разводке трассы газопровода по улицам населённых пунктов. На территории сельского поселения в посёлке Персиановский газифицировано 95% домов, в посёлке Кадамовский газифицировано 83% домов, в посёлке Казачьи Лагери газифицировано 100% домов, в хуторе Суворовка газифицировано 96% домов.

Анализ существующего технического состояния газоснабжения

Природный газ подается в населенный пункт на отопление, горячее водоснабжение, на хозяйственно-бытовые и коммунальные нужды, на теплотехнические нужды промышленного и сельскохозяйственного производства.

Распределение газа осуществляется от магистрального газопровода к газорегуляторным пунктам (ГРП), расположенным в населённых пунктах на территории селитебной застройки, возле промышленных предприятий.

Система газоснабжения Персиановского сельского поселения в первую очередь характеризуется уровнем газификации населенных пунктов, обеспеченностью населения сетевым газом, а также безаварийной работой систем газоснабжения. Бесперебойная



подача газа соответствующего качества населению и другим потребителям, увеличение числа газифицированных домовладений и снижение потребления сжиженных газов являются приоритетными задачами администрации Персиановского сельского поселения в сфере развития системы газоснабжения.

За прошлый год по Ростовской области уровень газификации вырос на 1,5%, увеличившись с 85 % в 2012-м до 86,5% в 2013 году. В целом объемы вложений в газификацию сохраняются. В 2013-м они превысили 2 млрд. рублей.

Среди основных задач – выполнение плана-графика синхронизации и реконструкция газораспределительных станций. Повышение уровня благоустройства жилого фонда во многом зависит от газоснабжения, в связи с чем одним из приоритетных направлений является газификация сельского поселения.

Анализ эффективности и надежности имеющихся головных объектов газоснабжения

В настоящее время газоснабжение Персиановского сельского поселения осуществляется природным газом. Состояние и уровень газификации сельского поселения оказывают существенное влияние на социальное и экономическое развитие, на качественный уровень жизни населения, на состояние экономики, являясь одним из наиболее значимых факторов повышения эффективности ресурсоснабжения.

Устройство и эксплуатация газового хозяйства должны осуществляться при условии строгого соблюдения правил безопасности в газовом хозяйстве. Газ, подаваемый в города и населенные пункты, должен соответствовать требованиям ГОСТ 5542-87 «Газы горючие природные для промышленного и коммунально-бытового назначения. Технические условия».

Выбор системы распределения, числа газораспределительных станций, газорегуляторных пунктов и принципа построения распределительных газопроводов (кольцевые, тупиковые, смешанные) следует производить на основании технико-экономических расчетов с учетом объема, структуры и плотности газопотребления, надежности газоснабжения, а также местных условий строительства и эксплуатации.

По принципу построения системы распределения газа подразделяются на кольцевые, тупиковые и смешанные. В тупиковых системах газ поступает потребителю в одном направлении, то есть потребители имеют одностороннее питание. Тупиковая газораспределительная система не обеспечивает надежную и бесперебойную



эксплуатацию систем газоснабжения и объектов газопотребления.

В отличие от тупиковых, кольцевые сети состоят из замкнутых контуров, в результате чего газ может поступать к потребителям по двум или нескольким линиям. Соответственно, надежность кольцевых сетей выше тупиковых. При проведении ремонтных работ на кольцевых сетях отключается только часть потребителей, присоединенных к данному участку.

Системы газоснабжения состоят из распределительных газопроводов, газораспределительных станций, газорегуляторных пунктов и газорегуляторных установок.

На территории населенных пунктов, промышленных, коммунальных и бытовых потребителей в зависимости от максимального рабочего давления газа, применяют следующие газопроводы:

низкого давления – до 0,003 МПа для природного газа;

для сжиженного газа 0,0035-0,004 МПа;

среднего давления – от 0,005 до 0,3 МПа; высокого давления – от 0,3 до 0,6 МПа;

высокого давления для подачи газа отдельным промышленным предприятиям – от 0,6 до 1,2 МПа.

Газопроводы низкого давления служат для подачи газа к жилым домам, общественным зданиям и коммунально-бытовым предприятиям. В газопроводах жилых зданий разрешается давление до 0,003 МПа, а предприятий бытового обслуживания и общественных зданиях — до 0,005 МПа. Как правило, в сетях поддерживают низкое давление до 0,003 МПа, и все здания и предприятия присоединяют к газовой сети непосредственно без регуляторов давления газа. Основную часть распределительной сети Персиановского сельского поселения составляют газопроводы низкого давления, которые главным образом служат для газоснабжения населения поселения в целях удовлетворения коммунально-бытовых нужд граждан.

Сети низкого давления проектируют как локальные системы, имеющие по несколько точек питания (ГРП), в которые газ поступает из сетей среднего или высокого давления.

Газопроводы среднего давления через ГРП снабжают газом газопроводы низкого давления, а также промышленные и коммунально-бытовые предприятия.

По газопроводам высокого давления газ поступает в ГРП промышленных



предприятий и газопроводы среднего давления. По действующим нормам максимальное давление для промышленных, сельскохозяйственных и коммунальных предприятий, а также для отдельно стоящих отопительных и производственных котельных допускается до 0,6 МПа, для предприятий бытового обслуживания, пристроенных к зданиям, — не более 0,3 МПа. Промышленные предприятия могут быть присоединены к сетям среднего и высокого давлений непосредственно без регуляторов давления, в случае если это обосновано техническими и экономическими расчетами. Газопроводы высокого и среднего давления образуют единую гидравлически связанную сеть, подающую газ промышленным предприятиям, отопительным котельным, коммунальным потребителям и в сетевые ГРП.

Система газоснабжения по числу ступеней давления разделяют на: двухступенчатые, состоящие из сетей низкого и среднего или низкого и высокого давлений; трехступенчатые, включающие газопроводы низкого, среднего и высокого давлений; шагоступенчатые, состоящие из газопроводов всех градаций давлений.

В настоящее время газоснабжение многоэтажной жилой застройки сельского поселения предусмотрено от существующих газорегуляторных установок, запитанных от газопровода.

Связь между газопроводами различных давлений осуществляется через ГРП и ГРУ. В ГРП установлена автоматическая защита, исключающая возможность повышения давления на низшей ступени сверх допустимой нормы. К ГРУ, расположенных на стенах жилых и общественных зданий, можно подавать газ с давлением не более 0,3 МПа.

В зависимости от назначения в системе распределения газа газопроводы подразделяются на распределительные, газопроводы-вводы, вводные, продувочные, сбросные и межпоселковые.

Распределительные газопроводы являются наружные газопроводы, обеспечивающие подачу газа от источников газоснабжения до газопроводов-вводов, а также газопроводы высокого и среднего давления, предназначенные для подачи газа к одному объекту.

К газопроводу-вводу относится участок от места присоединения к распределительному газопроводу до отключающего устройства на вводе.

Вводным газопроводом считается участок газопровода от отключающего устройства на вводе в здание до внутреннего газопровода.



Под внутренним газопроводом понимается участок от газопровода-ввода или вводного газопровода до места подключения газового прибора или теплового агрегата.

Межпоселковыми газопроводами являются распределительные газопроводы, прокладываемые вне территории населенных пунктов.

Также в системе газоснабжения имеются продувочные газопроводы, предназначенные для продувки системы распределения газа агрегата перед вводом его в действие.

В целях обеспечения безопасности в системе газоснабжения предусмотрены сбросные газопроводы, благодаря которым осуществляется аварийный сброс давления газа.

Проектирование и строительно-монтажные работы объектов газоснабжения осуществляются за счет средств местного бюджета, бюджета Октябрьского муниципального района, а также средств краевого бюджета. Софинансирование расходов дает возможность снизить нагрузку на бюджет поселения, что в свою очередь позволяет реализовать большее количество мероприятий, направленных на развитие коммунальной инфраструктуры. Газопроводы, построенные за счет средств местного бюджета, и расположенные на территории поселения принадлежат на праве собственности Поселению. В целях обеспечения безопасной эксплуатации системы газоснабжения, газопроводы передаются на техническое обслуживание специализированной организации с соблюдением требований Федерального закона от 05.04.2013 № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд».

Газопровод является основным элементом системы газораспределения, на сооружение газопровода расходуется порядка 75% всех капитальных вложений. При этом 80% от общей протяженности приходится на газопроводы низкого давления и 20% - на газопроводы среднего и высокого давлений.

Обеспеченность населения услугой газоснабжения природным сетевым газом в поселении составляет порядка 57 %. Часть населения для бытовых нужд использует сжиженный углеводородный газ в баллонах.

Состав сжиженных газов зависит от исходного сырья и способа получения. Основными источниками получения сжиженных газов являются попутные нефтяные газы и газы конденсатных месторождений, которые на газобензиновых заводах разделяют на



этан, пропан, бутан и газовый бензин. Технические пропан и бутан, а также их смеси представляют собой сжиженные газы, используемые для газоснабжения потребителей.

Основные составляющие сжиженного газа — пропан, бутан. В соответствии с требованиями ГОСТ 20448-90 «Газы углеводородные сжиженные топливные для коммунально-бытового потребления» в бытовых установках могут использоваться следующие марки газа: СПБТЗ — зимняя смесь бутана и пропана, в которой пропана не менее 70%; СПБТЛ — летняя смесь с массой пропана не более 60%; БТ — бутан технический, предназначенный для заправки портативных баллонов.

В основном СУГ используется для приготовления пищи, а также в качестве топлива для индивидуального отопления и газовых водонагревателей.

Газоснабжение СУГ на территории поселения осуществляется на автозаправочных станциях. Газоснабжающие организации обеспечивают население поселения СУГ в баллонах, оказывают услуги по транспортировке баллонов, наполнению, ремонту и техническому обслуживанию. Перевозка газа в баллонах осуществляется в автомобилях типа «клетка» или в грузовых автомобилях, оборудованных специальными приспособлениями.

Деятельность по эксплуатации опасных производственных объектов СУГ (эксплуатация взрывоопасных объектов), а также экспертизе промышленной безопасности опасных производственных объектов СУГ подлежит лицензированию в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации. Организации, эксплуатирующие опасные производственные объекты сжиженных углеводородных газов, обязаны зарегистрировать их в государственном реестре в соответствии с «Правилами регистрации объектов в государственном реестре опасных производственных объектов», утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 24.11.1998 № 1371 «О регистрации объектов в государственном реестре опасных производственных объектов» 12.

Нормы заполнения для баллонов составляют:

- емкостью 50 л. не более 21 кг;
- емкостью 27 л. не более 11 кг.

Баллоны после наполнения газом должны подвергаться контрольной проверке степени наполнения методом взвешивания или иным, обеспечивающим контроль за степенью наполнения.



Допустимая погрешность должна составлять:

±10 г - для баллонов вместимостью 1 л;

±20 г - для баллонов 5 л и 12 л;

±100 г - для баллонов 27 л и 50 л.

Газонаполнительные станции (далее – ГНС) являются базой системы снабжения потребителей сжиженными углеводородными газами. На ГНС осуществляют прием сжиженного газа, переливание его в резервуары хранилища и наполнение баллонов и автоцистерн. В баллонах газ доставляют непосредственно потребителям в автоцистернах – к резервуарным установкам зданий, промышленных и сельскохозяйственных потребителей, а также на автозаправочные станции.

Изготовитель сжиженных углеводородных газов гарантирует соответствие качества ПБ 12-609-03 «Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы» сжиженных газов требованиям стандартов при соблюдении условий транспортирования и хранения. Гарантийный срок хранения - 3 месяца со дня отгрузки.

Проектирование и строительство объектов газоснабжения осуществляется на основании потребностей населения в газификации, планируемого потребления газа всеми категориями потребителей, отдаленности от существующих газопроводов, а также с учетом природных и климатических условий.

Газоснабжение населенных пунктов способствует улучшению жилищных условий проживания населения на территории поселения, что обуславливает необходимость реализации мероприятий по строительству газопроводов и газификации поселения.

Мероприятия в сфере газификации предусматривают: разработку проектно-сметной документации, приобретение необходимого оборудования и проведение строительно-монтажных работ с целью строительства газопроводов и установок ГРП.

Анализ потребления газа в Персиановском сельском поселении

Развитие системы газоснабжения в первую очередь зависит от прогноза развития поселения в целом, в данном случае значительную роль играют такие факторы, как рост численности населения, развитие промышленности и производства, строительство новых жилых зданий, выделение земельных участков под жилищное строительство, расширение границ населенных пунктов поселения. Все вышеуказанные факторы взаимосвязаны между собой и изменения одного показателя сказывается на изменении остальных, в связи



с чем развитие существующей системы газоснабжения рассматривается с учетом роста численности населения поселения, строительства нового жилого фонда, объектов социального назначения.

Годовое потребление газа населенным пунктом, поселением или муниципальным районом в целом, является основой при составлении проекта газоснабжения. Расчет годового потребления производится по нормам на конец расчетного периода с учетом перспективы роста потребителей газа. Продолжительность расчетного периода устанавливается на период действия программы. Существует несколько видов потребления газа в зависимости от назначения и категории потребителей: - бытовое потребление (потребление газа в квартирах); - потребление в коммунальных и общественных предприятиях; - потребление на отопление и вентиляцию зданий; - промышленное потребление.

Расчет потребности населенных пунктов в природном газе на перспективу до 2020 года выполняется с учетом следующих нормативных документов:

СНиП 42.01-2002 «Газораспределительные системы»;

СНиП 23-01-99* «Строительная климатология»;

СНиП 31-01-2003 «Здания жилые многоквартирные»;

СНиП 31-02-2001 «Дома жилые одноквартирные»;

СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети»;

СНиП 2.04.07-86* «Тепловые сети»;

СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий»;

СНиП 2.04.02-84 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;

СНиП 2.04.01-85* «Внутренний водопровод и канализация зданий»;

СНиП 2.04.05-91* «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;

СП 42-101-2003 «Свод правил по проектированию и строительству. Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб»;

СП 23-101-2004 «Проектирование тепловой защиты зданий»;

СанПиН 2.1.2.1002-00 «Санитарно-эпидемиологические требования к жилым зданиям и помещениям»;

ГОСТ 30494-96 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях»;



Администрация Персиановского сельского поселения

ГОСТ Р 51617-2000 Государственный Стандарт Российской Федерации.
«Жилищно-коммунальные услуги».

Годовые нормы расхода газа на одного человека или на какого-либо потребителя регламентируются соответствующими строительными нормами и правилами. В настоящее время в первую очередь принято руководствоваться СНиП 2.04.08-87* «Газоснабжение».

На период до 2020 года определены перспективные объемы роста потребления газа в соответствии с разработанными предложениями по вовлечению природного газа в топливно-энергетический баланс. Проведены расчеты объемов максимального часового и годового потребления газа, учитывающие основные особенности сезонного газопотребления и прогноз спроса на другие виды энергоресурсов.

Расчетная потребность Поселения в природном газе определена:

- на индивидуально-бытовые и коммунальные нужды, исходя из количества газоснабжаемых квартир и укрупненных норм расхода газа на эти нужды;
- на отопление и вентиляцию жилых и общественных зданий, исходя из количества газоснабжаемых квартир и укрупненного расчета объемов газа на нужды отопления и вентиляции;
- на использование природного газа при модернизации котельной в связи с высокой величиной удельного расхода топлива на выработку электрической и тепловой энергии или дефицитом электроэнергии на прилегающей территории;
- на использование газа в качестве технологического сырья на отдельных промышленных предприятиях.

Схемой газораспределения предусматривается использование газа следующими категориями потребителей согласно таблице 4.4.1.

Таблица 4.4.1 Перечень потребителей газа

Потребитель	Назначение расходуемого газа	Подключение к газопроводам
Население (жилые дома)	Приготовление пищи, местное отопление, горячее водоснабжение	Низкое давление
Объекты соцкультбыта и административные здания	Отопление зданий	Низкое давление
Котельная	Отопление зданий	Высокое давление II категории

Расчетные часовые расходы газа на отопление зданий определены согласно СНиП 2.04.05-91* в соответствии с тепловыми потерями зданий по укрупненным показателям.

В результате проведенного анализа численности населения, структуры жилого



Администрация Персиановского сельского поселения

фонда по каждому населенному пункту, мощности существующих коммунально-бытовых, сельскохозяйственных и промышленных потребителей, социальной значимости.

Годовые расходы газа для жилых домов, предприятий бытового обслуживания населения, общественного питания, а также для бюджетных учреждений определены по нормам расхода теплоты в соответствии с утвержденными нормами и правилами.

Годовой расход газа для каждой категории потребителей определяют на конец расчетного периода. Расход газа на бытовые и коммунально-бытовые нужды населения зависит от множества факторов: применяемого газового оборудования, благоустройства и заселенности квартир, степени коммунально-бытового обслуживания населения, наличия централизованного теплоснабжения, климатических условий.

При расчете потребления газа в жилых домах важно учитывать степень благоустройства квартир, так как именно уровень благоустройства (наличие центрального отопления, централизованного горячего водоснабжения, использование газового водонагревателя и др.) значительно влияет на нормы потребления услуги по газоснабжению. Вместе с тем, большинство вышеприведенных факторов не поддается точному учету, поэтому потребление газа рассчитывают по средним нормам, разработанным в результате анализа фактического потребления газа и перспектив изменения потребления. Нормы расхода газа для прочих потребителей следует принимать по нормам расхода других видов топлива или по данным фактического расхода используемого топлива с учетом КПД при переходе на газовое топливо.

В соответствии с нормами СНиП 2.04.08-87* «Газоснабжение» установлены следующие показатели потребления газа, м³/год на 1 чел., при теплоте сгорания газа 34 МДж/м³ (8000 ккал/м³): при наличии централизованного горячего водоснабжения - 100; при горячем водоснабжении от газовых водонагревателей - 250;

при отсутствии всяких видов горячего водоснабжения - 125 (165 в сельской местности).

Имеющиеся проблемы и направления их решения

Проблемы: большие расходы по закупке газа, транспортировке, доставке.

- в Персиановском сельском поселении не достаточно развито централизованное газоснабжение;

Требуемые мероприятия: проектирование и строительство распределительных сетей газопровода для достижения 100% обеспеченности населения.



Ожидаемый эффект от внедрения:

- обеспечение бесперебойного и безаварийного газоснабжения, повышение безопасности, надежности и эффективности ресурсоснабжения потребителей.

Надежность работы системы

К сжиженным углеводородным газам относятся углеводороды, которые при нормальных условиях находятся в газообразном состоянии, а при относительно небольшом повышении давления (без снижения температуры) переходят в жидкое состояние. При снижении давления эти углеводородные жидкости испаряются и переходят в паровую фазу. Это позволяет хранить и перевозить сжиженные углеводороды как жидкости, а контролировать, регулировать и сжигать газообразные углеводороды, как газы.

Качество поставляемого ресурса

Самые главные свойства природного газа – высокий коэффициент полезного действия в отоплении и простой переход к жидкости при относительно низком, среднем и высоком давлении и нормальной температуре. Из-за этих свойств можно сохранить достаточно большой объем энергии в маленькой емкости.

Отапливаемая эффективность природного газа почти в 3 раза выше, чем у сжиженного газа. Поэтому при наших условиях температуры существует оптимальная возможность эксплуатации природного газа для всех потребителей.

Качество и надежность услуг газоснабжения являются основными факторами предоставления услуг, однако экономически эффективная организация функционирования системы также заключается в доступности данной коммунальной услуги для всех категорий потребителей, главным образом, для населения поселения.

Единая политика в сфере государственного регулирования розничных цен на природный и сжиженный газ, реализуемый населению и организациям для бытовых нужд населения, реализуется Региональной службой по тарифам по Ростовской области.

Региональная служба по тарифам по Ростовской области в области ценового регулирования:

- устанавливает розничные цены на природный и сжиженный газ, реализуемый населению, а также жилищно-эксплуатационным организациям, организациям, управляющим многоквартирными домами, жилищно-строительным кооперативам и товариществам собственников жилья для бытовых нужд населения (кроме газа для



арендаторов нежилых помещений в жилых домах и газа для заправки автотранспортных средств);

- утверждает по согласованию с газораспределительными организациями специальные надбавки к тарифам на транспортировку газа по газораспределительным сетям, предназначенные для финансирования программ газификации.

На 2014 год постановлением Региональной службы по тарифам Ростовской области утверждены розничные цены на природный газ, реализуемый населению Ростовской области.

Воздействие на окружающую среду

Прямые воздействия на почвенный покров связаны с проведением подготовительных земельных работ и выражаются в следующем:

- нарушение сложившихся форм естественного рельефа в результате выполнения различного рода земляных работ (рытье траншей и других выемок, отсыпка насыпей, планировочные работы и др.);

- ухудшение физико-механических и химико-биологических свойств почвенного слоя;

- уничтожение и порча посевов сельскохозяйственных культур и сенокосных угодий;

- захламление почв отходами строительных материалов, порубочными остатками и другие,

- техногенное нарушение микрорельефа, вызванное многократным прохождением тяжелой строительной техники.

К негативным воздействиям на земельные ресурсы во время эксплуатации газовых объектов относятся:

- Прямые потери земельного фонда, изымаемого под размещение постоянных наземных сооружений;

- Неудобства в землепользовании из-за разделения сельскохозяйственных угодий трассами инженерных коммуникаций и автодорог.



4.5. Система теплоснабжения

В МО «Персиановское» теплоснабжение жилищного фонда и объектов инфраструктуры осуществляется различными способами – индивидуальными и централизованными источниками тепла. Централизованное теплоснабжение потребителей осуществляется, в основном, от котельных ЖКХ, котельных производственных предприятий и других собственников, которые кроме собственных технологических нужд обеспечивают теплом коммунально-бытовой сектор и население.

В Персиановском сельском поселении централизованное теплоснабжение имеется в посёлках Персиановский и Казачьи Лагери.

В настоящее время по состоянию на начало отопительного периода 2013-2014 гг. централизованное теплоснабжение в МО «Персиановское» представлено 5 котельными, расположенными на территории МО «Персиановское».

МО «Персиановское»:

- 1) Котельная улица Петрушко 10, п. Казачьи Лагери (ООО «Тепловые сети»);
- 2) Котельная улица Мичурина, 2а п. Персиановский (ООО «Тепловые сети»);
- 3) Котельная улица Мира, 1 а п. Персиановский (ООО «Тепловые сети»);
- 4) Котельная улица Московская, 26 а п. Персиановский (ООО «Тепловые сети»);
- 5) Котельная улица Октябрьская, 1 п. Персиановский (ООО «Тепловые сети»).

Договора на техническую эксплуатацию и техническое обслуживание котлов наружного размещения:

- котлы наружного размещения по адресу: п. Персиановский, улица Майская, 21,
- котлы наружного размещения по адресу: посёлок Кадамовский, улица Садовая, 5а,
- котлы наружного размещения по адресу: посёлок Кадамовский, улица Советская, 14.

Многоэтажная застройка поселка отапливается от котельных. Индивидуальная застройка имеет теплоснабжение от автономных котлов, работающих, в основном, на газовом топливе.

Топливом для котельных является природный газ.

Производственные предприятия, имеющие значительную тепловую технологическую нагрузку, обеспечиваются от собственных котельных. Малоэтажная



Администрация Персиановского сельского поселения

усадебная застройка имеет индивидуальное отопление. Топливом для котельных является природный газ. Стальные трубопроводы тепловой сети проложены в основном в непроходных каналах, имеются участки трубопроводов, проложенных надземным способом.

В качестве материала для теплоизоляционной конструкции трубопроводов тепловой сети применена минеральная вата (марки 150), покровный слой – рубероид.

Утвержденный температурный график регулирования отпуска тепловой энергии – качественный, с параметрами теплоносителя при температуре наружного воздуха, расчетной для проектирования отопления, 95/70⁰С.

Диаметр тепловых сетей от 50 до 200 мм. Единой схемы тепловых сетей в поселке не имеется. Каждая котельная имеет свою зону обслуживания, средний радиус обслуживания – 200 м, максимальная длина от котельной до объекта составляет 580 м.

В Персиановском сельском поселении теплоснабжение социально значимых объектов осуществляется в основном от отдельно стоящих и встроенно-пристроенных котельных.

В качестве топлива используется в основном газ в качестве резервного топлива мазут и уголь.

Система теплоснабжения от вышеперечисленных котельных — закрытая. Схема теплоснабжения тупиковая, двухтрубная, с насосным оборудованием. Трубопроводы смонтированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 для систем отопления и вентиляции и оцинкованных — для систем горячего водоснабжения.

Обеспечение теплом промышленных предприятий в данном разделе не рассматривается в связи с отсутствием данных.

В организации теплоснабжения централизованной зоны Персиановского сельского поселения участвует теплоснабжающая организация: ООО «Тепловые сети».

Таблица 4.5.1 Зоны теплоснабжения на отчетный период 2014 год

№	Наименование территории	Статус	Доля жилищного фонда оборудованная		
			Централизованным отоплением, %	Индивидуальное отопление (газ), %	Прочими видами отопления, %
1	Персиановский	поселок	100	0	0
2	Кадамовка	поселок	0	83	0



Администрация Персиановского сельского поселения

3	Казачьи Лагери	поселок	100	0	0
4	Суворовка	хутор	0	96	0

В настоящее время по состоянию на ноябрь 2013 год централизованное теплоснабжение потребителей МО «Персиановское» осуществляется от 5 котельных:

1) Котельная № 1 улица Петрушко 10, п. Казачьи Лагери (ООО «Тепловые сети», установленная мощность 14 Гкал/ч, температурный график - 95/70°C, система теплоснабжения – 4-х-трубная);

2) Котельная № 2 улица Мичурина, 2а п. Персиановский (ООО «Тепловые сети», установленная мощность 12 Гкал/ч, температурный график - 95/70 °С, система теплоснабжения - двухтрубная);

3) Котельная № 3 улица Мира, 1 п. Персиановский (ООО «Тепловые сети», установленная мощность 2,8 Гкал/ч, температурный график - 95/70 °С, система теплоснабжения – 4-х-трубная);

4) Котельная № 4 улица Московская, 26 а п. Персиановский (ООО «Тепловые сети» установленная мощность 0,36 МВт, температурный график - 95/70 °С, система теплоснабжения - двухтрубная);

5) Котельная № 5 улица Октябрьская, 1 п. Персиановский (ООО «Тепловые сети» установленная мощность 0,3 МВт, температурный график - 95/70 °С, система теплоснабжения - двухтрубная).

Таблица 4.5.2 Обобщенная характеристика системы теплоснабжения МО «Персиановское»

№	Система теплоснабжения	Длина трубопроводов тепловой сети (4/2-трубная), м	Материальная характеристика трубопроводов тепловой сети (в 4-х трубном исполнении), м*м	Подключенная нагрузка (по договорам на 2013 год), Гкал/ч
1	Котельная ул. Петрушко, 10, п. Казачьи Лагери (ООО «Тепловые сети»)	4-х-трубная 9210	Трубы стальные диаметром от 57-250	8,4
2	Котельная ул. Мичурина, 2а поселок Персиановский (ООО «Тепловые сети»)	2-х трубная 15838	Трубы стальные диаметром от 57-250	12
3	Котельная ул. Мира, 1, п. Персиановский (ООО «Тепловые сети»)	4-х трубная 1846	Трубы стальные диаметром от 57-250	2



Администрация Персиановского сельского поселения

4	Котельная улица Мира, 1 , поселок Персиановский (ООО «Тепловые сети»)	2-х трубная 272	Трубы стальные диаметром от 57- 250	0,36
5	Котельная улица Октябрьская, 1 поселок Персиановский (ООО «УЖКХ»)	наружная	-	0,2
	Итого	27166	-	22,96

а) Зоны действия производственных котельных

На территории МО «Персиановское» производственные котельные отсутствуют.

б) Зоны действия индивидуальных источников теплоснабжения

Принципиальная схема зон действия индивидуального теплоснабжения представлена в Приложениях к Схеме теплоснабжения.

1. Улица Петрушко 10 п. Казачьи Лагери

В п. Казачьи Лагери Персиановского сельского поселения централизованное теплоснабжение представлено одним источником, расположенным по улице Петрушко, 10 где преобладают жилые дома, а также социально значимые объекты (фельдшерско-акушерский пункт, культурные учреждения, АТС, магазины и так далее).

2. улица Мичурина, 2а, поселок Персиановский

В поселке Персиановский централизованное теплоснабжение представлено одним тепловым источником по улице Мичурина, 2а. Котельная отапливает образовательные учреждения, многоквартирные жилые дома. Остальную территорию охватывает индивидуальное теплоснабжение, которое распространяется не только на частный сектор, но и на жилые дома и социально-значимые объекты. Основным видом топлива служит природный газ.

3. улица Мира, 1, поселок Персиановский

В поселке Персиановский централизованное теплоснабжение представлено одним источником, расположенным ближе к центральной части населенного пункта по улице Мира, 1, и распространяется на многоквартирные жилые дома, а также социально-



Администрация Персиановского сельского поселения

значимые объекты. Остальную территорию (в основном частный сектор) охватывает индивидуальное теплоснабжение, представленное индивидуальными источниками, работающими на природном газе.

4. Улица Московская, 26а

В поселке Персиановский имеется централизованный источник теплоснабжения, который расположен по улице Московской, 26а. От котельной отапливаются жилые дома, социально - значимые объекты. Индивидуальное теплоснабжение распространяется, в основном, на частный сектор, расположенный ближе к окраинам, который газифицирован.

5. Улица Октябрьская, 1 поселок Персиановский

По данному адресу расположены котлы наружного размещения марки АОГВ-50-6 штук. Котельное оборудование отапливает один жилой дом. Наружные сети отсутствуют.

Тепловые сети

Таблица 4.5.3 Описание тепловой сети котельной улица Петрушко, 10

Показатели	Описание, значения
Котельная улица Петрушко, 10 поселок Казачьи Лагери (ООО «Тепловые сети»)	
Показатели	Описание, значения
Котельная улица Петрушко, 10 (ООО «Тепловые сети»)	
А) описание структуры тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии, от магистральных выводов до центральных тепловых пунктов (если таковые имеются) или до ввода в жилой квартал или промышленный объект	Для системы теплоснабжения от котельной по улице Петрушко, 10 (ООО «Тепловые сети») принято качественное регулирование отпуска тепловой энергии в сетевой воде потребителям. Расчетный температурный график – 95/70 °С при расчетной температуре наружного воздуха – 22 °С.
Б) параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладки, краткую характеристику грунтов в местах прокладки с выделением наименее надежных участков, определением их материальной характеристики и подключенной тепловой нагрузки	Тепловая сеть водяная 4-х трубная; материал трубопроводов – сталь; преобладающий тип изоляции – маты минераловатные; способ прокладки – подземная и надземная; начало эксплуатации – 1983 год. Компенсация температурных удлинений трубопроводов осуществляется за счет естественных изменений направления трассы, а также применения П-образных компенсаторов. В местах прокладки трубопроводов преобладают, в основном грунты среднесуглинистого типа, а также песчаные по механическому составу. Основные параметры тепловых сетей (в данном исполнении): подключенная нагрузка 14 Гкал/ч.
В) описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях	Регулирующая арматура на тепловых сетях – вентили, задвижки.



Администрация Персиановского сельского поселения

Г) описание типов и строительных особенностей тепловых камер и павильонов	отсутствует
Д) Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности	Регулирование отпуска теплоты рекомендуется осуществлять качественно по расчетному температурному графику 95/70 °С.
Е) фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети	Реально отпуск теплоты осуществляется согласно утвержденному температурному графику 95/70 °С.
Ж) гидравлические режимы тепловых сетей и пьезометрические графики	Анализ гидравлических режимов тепловых сетей и пьезометрические графики находятся в Приложении к Схеме.
З) статистику отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) за последние пять лет	Статистика отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) отсутствует.
И) статистику восстановлений (аварийно – восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние пять лет	Статистика восстановлений (аварийно – восстановительных ремонтов) тепловых сетей (аварий, инцидентов) отсутствует.
К) описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов	Гидравлические испытания проводятся регулярно.
Л) Описание периодичности и соответствия техническим регламентам и иным обязательным требованиям процедур летних ремонтов с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые сети) тепловых сетей.	Летние ремонты проводятся ежегодно.
М) описание нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности), теплоносителя, включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя	Норматив потерь тепловой энергии в тепловых сетях составляет 5047 Гкал/год. Расчет нормативов технологических потерь приведен в Приложении к Схеме.
Н) оценку тепловых потерь в тепловых сетях за последние три года при отсутствии приборов учета тепловой энергии	Потери тепловой энергии на передачу по сетям энергоснабжающей организации 5047 Гкал/год. (согласно Структуре полезного отпуска тепловой энергии на 2013 год), что составляет 6 % от общей отпущенной тепловой энергии.
О) предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения	предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети отсутствуют.
П) описание типов присоединений теплотребляющих установок потребителей к тепловым сетям с выделением наиболее распространенных, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям	Тип присоединения потребителей к тепловым сетям – непосредственное, зависимое, без смешения, по параллельной схеме включения потребителей с качественным регулированием температуры теплоносителя по температуре наружного воздуха (температурный график 95/70 °С).
Р) сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя	-
С) анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи	-
Т) уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций	-



Администрация Персиановского сельского поселения

У) сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления	-
Ф) перечень выявленных бесхозяйных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатации	Бесхозяйных сетей не выявлено.

Таблица 4.5.4 Описание тепловой сети котельной улица Мичурина, 2а

Показатели	Описание, значения
Котельная улица Мичурина, 2а (ООО «Тепловые сети»)	
А) описание структуры тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии, от магистральных выводов до центральных тепловых пунктов (если таковые имеются) или до ввода в жилой квартал или промышленный объект	Для системы теплоснабжения от котельной по улице Мичурина 2а (ООО «Тепловые сети») принято качественное регулирование отпуска тепловой энергии в сетевой воде потребителям. Расчетный температурный график – 95/70 °С при расчетной температуре наружного воздуха – 22 °С.
Б) параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладки, краткую характеристику грунтов в местах прокладки с выделением наименее надежных участков, определением их материальной характеристики и подключенной тепловой нагрузки	Тепловая сеть водяная 2-х трубная; материал трубопроводов – сталь; преобладающий тип изоляции – маты минераловатные; способ прокладки – подземная и надземная; начало эксплуатации – 1972 год. Компенсация температурных удлинений трубопроводов осуществляется за счет естественных изменений направления трассы, а также применения П-образных компенсаторов. В местах прокладки трубопроводов преобладают, в основном грунты среднесуглинистого типа, а также песчаные по механическому составу. Основные параметры тепловых сетей (в данном исполнении): подключенная нагрузка 12 Гкал/ч.
В) описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях	Регулирующая арматура на тепловых сетях – вентили, задвижки.
Г) описание типов и строительных особенностей тепловых камер и павильонов	Строительная часть тепловых камер выполнена из бетона. Высота камеры – не менее 1,8-2 м, в перекрытиях камер – не менее 2 люков. Днище выполнено с уклоном 0,02 в сторону водосборного пряжка. Назначение – размещение арматуры, проведение ремонтных работ.
Д) Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности	<p>Регулирование отпуска теплоты рекомендуется осуществлять качественно по расчетному температурному графику 95/70 °С по следующим причинам:</p> <ul style="list-style-type: none"> - присоединение потребителей к тепловым сетям непосредственное без смешения и без регуляторов расхода на вводах; наличие только отопительной нагрузки. <p>Отопительный график строится по значениям температуры, полученным по формулам (для водяных систем отопления и зависимой схеме присоединения):</p> $t_1 = t_s + \Delta t \left(\frac{t_s - t_k}{t_s - t_k} \right)^{0,8} - (0,50 - 0,50) \frac{t_s - t_k}{t_s - t_k};$ $t_2 = t_s + \Delta t \left(\frac{t_s - t_k}{t_s - t_k} \right)^{0,8} - (0,50) \frac{t_s - t_k}{t_s - t_k};$



Администрация Персиановского сельского поселения

Е) фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети	<p>Реально отпуск теплоты осуществляется согласно утвержденному температурному графику 95/70 °C</p>
Ж) гидравлические режимы тепловых сетей и пьезометрические графики	Анализ гидравлических режимов тепловых сетей и пьезометрические графики находятся в Приложении к Схеме.
З) статистику отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) за последние пять лет	Статистика отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) отсутствует.
И) статистику восстановлений (аварийно – восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние пять лет	Статистика восстановлений (аварийно – восстановительных ремонтов) тепловых сетей (аварий, инцидентов) отсутствует.
К) описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов	Гидравлические испытания проводятся регулярно.
Л) Описание периодичности и соответствия техническим регламентам и иным обязательным требованиям процедур летних ремонтов с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые сети) тепловых сетей.	Летние ремонты проводятся ежегодно.
М) описание нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности), теплоносителя, включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя	<p>Норматив потерь тепловой энергии в тепловых сетях составляет 5047 Гкал/год.</p> <p>Расчет нормативов технологических потерь приведен в Приложении к Схеме.</p>
Н) оценку тепловых потерь в тепловых сетях за последние три года при отсутствии приборов учета тепловой энергии	Потери тепловой энергии на передачу по сетям энергоснабжающей организации 362,16 Гкал/год. (согласно Структуре полезного отпуска тепловой энергии на 2013 год), что составляет 8,9 % от общей отпущенной тепловой энергии.
О) предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети отсутствуют.
П) описание типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям с выделением наиболее распространенных, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям	Тип присоединения потребителей к тепловым сетям – непосредственное, зависимое, без смешения, по параллельной схеме включения потребителей с качественным регулированием температуры теплоносителя по температуре наружного воздуха



Администрация Персиановского сельского поселения

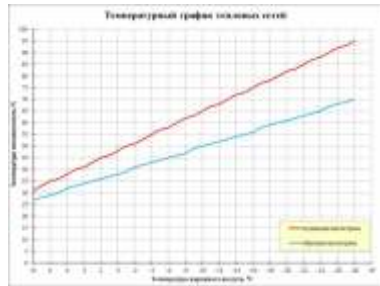
	(температурный график 95/70 °С); нагрузки на горячее водоснабжение нет; имеется только отопительная нагрузка.
Р) сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя	-
С) анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи	-
Т) уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций	-
У) сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления	-
Ф) перечень выявленных бесхозяйных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатации	Бесхозяйных сетей не выявлено.

Таблица 4.5.5 Описание тепловой сети котельной улица Мира, 1

Показатели	Описание, значения
Котельная улица Мира, 1 (ООО «Тепловые сети»)	
А) описание структуры тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии, от магистральных выводов до центральных тепловых пунктов (если таковые имеются) или до ввода в жилой квартал или промышленный объект	Для системы теплоснабжения от котельной по улице Мира, 1 (ООО «Тепловые сети») принято качественное регулирование отпуска тепловой энергии в сетевой воде потребителям. Расчетный температурный график – 95/70 °С при расчетной температуре наружного воздуха – 22 °С.
Б) параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладки, краткую характеристику грунтов в местах прокладки с выделением наименее надежных участков, определением их материальной характеристики и подключенной тепловой нагрузки	Тепловая сеть водяная 4-х трубная; материал трубопроводов – сталь; преобладающий тип изоляции – маты минераловатные; способ прокладки – подземная и надземная; начало эксплуатации 2009 г.. Компенсация температурных удлинений трубопроводов осуществляется за счет естественных изменений направления трассы, а также применения П-образных компенсаторов. В местах прокладки трубопроводов преобладают, в основном грунты среднесуглинистого типа, а также песчаные по механическому составу. Основные параметры тепловых сетей (в данном исполнении): подключенная нагрузка 4,0 Гкал/ч. Сети проложены надземно.
В) описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях	Регулирующая арматура на тепловых сетях – вентили, задвижки.
Г) описание типов и строительных особенностей тепловых камер и павильонов	-
Д) Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности	Регулирование отпуска теплоты рекомендуется осуществлять качественно по расчетному температурному графику 95/70 °С.
Е) фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования	Реально отпуск теплоты осуществляется согласно утвержденному



Администрация Персиановского сельского поселения

отпуска тепла в тепловые сети	температурному графику 95/70 °С 
Ж) гидравлические режимы тепловых сетей и пьезометрические графики	Анализ гидравлических режимов тепловых сетей и пьезометрические графики находятся в Приложении к Схеме.
З) статистику отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) за последние пять лет	Статистика отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) отсутствует.
И) статистику восстановлений (аварийно – восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние пять лет	Статистика восстановлений (аварийно – восстановительных ремонтов) тепловых сетей (аварий, инцидентов) отсутствует.
К) описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов	Гидравлические испытания проводятся регулярно.
Л) Описание периодичности и соответствия техническим регламентам и иным обязательным требованиям процедур летних ремонтов с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые сети) тепловых сетей.	Летние ремонты проводятся ежегодно.
М) описание нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности), теплоносителя, включаемых в расчет отпущенной тепловой энергии (мощности) и теплоносителя	-
Н) оценку тепловых потерь в тепловых сетях за последние три года при отсутствии приборов учета тепловой энергии	-
О) предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети отсутствуют.
П) описание типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям с выделением наиболее распространенных, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям	Тип присоединения потребителей к тепловым сетям – непосредственное, зависимое, без смешения.
Р) сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя	-
С) анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи	-
Т) уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций	-
У) сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения	-



Администрация Персиановского сельского поселения

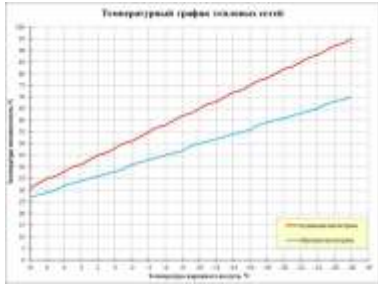
давления	
Ф) перечень выявленных бесхозяйных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатации	Бесхозяйных сетей не выявлено.

Таблица 4.5.6 Описание тепловой сети котельной улица Московская, 26 а

Показатели	Описание, значения
Котельная улица Московская, 26а (ООО «Тепловые сети»)	
А) описание структуры тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии, от магистральных выводов до центральных тепловых пунктов (если таковые имеются) или до ввода в жилой квартал или промышленный объект	Для системы теплоснабжения от котельной по улице Московской, 26 а (ООО «Тепловые сети») принято качественное регулирование отпуска тепловой энергии в сетевой воде потребителям. Расчетный температурный график – 95/70 °С при расчетной температуре наружного воздуха – 22 °С.
Б) параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладки, краткую характеристику грунтов в местах прокладки с выделением наименее надежных участков, определением их материальной характеристики и подключенной тепловой нагрузки	Тепловая сеть водяная 2-х трубная; материал трубопроводов – сталь; преобладающий тип изоляции – маты минераловатные; способ прокладки – подземная и надземная; начало эксплуатации – 2002 год. Компенсация температурных удлинений трубопроводов осуществляется за счет естественных изменений направления трассы, а также применения П-образных компенсаторов. В местах прокладки трубопроводов преобладают, в основном грунты среднесуглинистого типа, а также песчаные по механическому составу. Основные параметры тепловых сетей (в данном исполнении): подключенная нагрузка 0,3 Гкал/ч.
В) описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях	Регулирующая арматура на тепловых сетях – вентили, задвижки.
Г) описание типов и строительных особенностей тепловых камер и павильонов	-
Д) Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности	<p>Регулирование отпуска теплоты рекомендуется осуществлять качественно по расчетному температурному графику 95/70 °С по следующим причинам:</p> <ul style="list-style-type: none">- присоединение потребителей к тепловым сетям непосредственное без смешения и без регуляторов расхода на вводах; наличие только отопительной нагрузки.Отопительный график строится по значениям температуры, полученным по формулам (для водяных систем отопления и зависимой схеме присоединения): $t_1 = t_2 + \Delta t \left(\frac{t_1 - t_2}{t_1 - t_2} \right)^{0,5} = (50 - 0,50) \frac{t_1 - t_2}{t_1 - t_2}$ $t_2 = t_1 + \Delta t \left(\frac{t_1 - t_2}{t_1 - t_2} \right)^{0,5} = 0,50 \frac{t_1 - t_2}{t_1 - t_2}$



Администрация Персиановского сельского поселения

Е) фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети	Реально отпуск теплоты осуществляется согласно утвержденному температурному графику 95/70 °С 
Ж) гидравлические режимы тепловых сетей и пьезометрические графики	Анализ гидравлических режимов тепловых сетей и пьезометрические графики находятся в Приложении к Схеме.
З) статистику отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) за последние пять лет	Статистика отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) отсутствует.
И) статистику восстановлений (аварийно – восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние пять лет	Статистика восстановлений (аварийно – восстановительных ремонтов) тепловых сетей (аварий, инцидентов) отсутствует.
К) описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов	Гидравлические испытания проводятся регулярно.
Л) Описание периодичности и соответствия техническим регламентам и иным обязательным требованиям процедур летних ремонтов с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые сети) тепловых сетей.	Летние ремонты проводятся ежегодно.
М) описание нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности), теплоносителя, включаемых в расчет отпущенной тепловой энергии (мощности) и теплоносителя	-
Н) оценку тепловых потерь в тепловых сетях за последние три года при отсутствии приборов учета тепловой энергии	-
О) предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети отсутствуют.
П) описание типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям с выделением наиболее распространенных, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям	Тип присоединения потребителей к тепловым сетям – непосредственное, зависимое, без смещения, по параллельной схеме включения потребителей с качественным регулированием температуры теплоносителя по температуре наружного воздуха (температурный график 95/70 °С); нагрузки на горячее водоснабжение нет; имеется только отопительная нагрузка.
Р) сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя	-
С) анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи	-



Администрация Персиановского сельского поселения

Т) уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций	-
У) сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления	-
Ф) перечень выявленных бесхозных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатации	Бесхозных сетей не выявлено.

Таблица 4.5.7 Описание котлов улица Октябрьская, 1

Показатели	Описание, значения
Котельная улица Октябрьская, 1 (ООО «Тепловые сети»)	
А) описание структуры тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии, от магистральных выводов до центральных тепловых пунктов (если таковые имеются) или до ввода в жилой квартал или промышленный объект	Наружной тепловой сети нет.
Б) параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладки, краткую характеристику грунтов в местах прокладки с выделением наименее надежных участков, определением их материальной характеристики и подключенной тепловой нагрузки	-
В) описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях	-
Г) описание типов и строительных особенностей тепловых камер и павильонов	-
Д) Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности	-
Е) фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети	Реально отпуск теплоты осуществляется согласно утвержденному температурному графику 95/70 °С.
Ж) гидравлические режимы тепловых сетей и пьезометрические графики	-
З) статистику отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) за последние пять лет	-
И) статистику восстановлений (аварийно – восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние пять лет	-
К) описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов	-
Л) Описание периодичности и соответствия техническим регламентам и иным обязательным требованиям процедур летних ремонтов с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые сети) тепловых сетей.	-



Администрация Персиановского сельского поселения

М) описание нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности), теплоносителя, включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя	-
Н) оценку тепловых потерь в тепловых сетях за последние три года при отсутствии приборов учета тепловой энергии	-
О) предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения	-
П) описание типов присоединений теплоснабжающих установок потребителей к тепловым сетям с выделением наиболее распространенных, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям	-
Р) сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя	-
С) анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи	-
Т) уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций	-
У) сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления	-
Ф) перечень выявленных бесхозяйных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию	Бесхозяйных сетей не выявлено.

Котельная улица Петрушко, 10, п. Казачьи Лагери

1. Износ тепловых сетей 30 %. (по данным теплоснабжающей организации ООО «Тепловые сети»).

Трубопроводы тепловых сетей проложены в 1992-2000 гг.; с момента прокладки практически менялись, производился только текущий ремонт. Тепловые сети требуют частичной замены.

2. Высокие теплопотери трубопроводов тепловых сетей.

Потери тепловой энергии по тепловым сетям в 2 раза превышают нормативные теплопотери и составляют 40 % от общей отпускаемой тепловой энергии, что связано с качеством изоляции и низкой плотностью тепловой нагрузки.

3. Гидравлические разбалансировки отдельных участков тепловых сетей.

Приводит к изменению реального распределения расходов относительно расчетного; требуется провести гидравлическую увязку путем установки дросселирующих



шайб (или балансировочных клапанов) на отдельных абонентских вводах.

Котельная улица Мичурина, 2а поселок Персиановский

1. Отсутствие приборов учета тепловой энергии как на источнике.

Необходимость установки приборов учета тепловой энергии на источнике диктуется Федеральным законом «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности» № 261-ФЗ от 23.11.2009 года.

2. Отсутствие водоподготовки подпиточной воды.

Отсутствие нормального оводно – химического режима работы котельной приводит к коррозионным повреждениям и отложениям накипи и шлама на внутренних поверхностях котлов, трубопроводов тепловых сетей и систем отопления потребителей.

3. Износ тепловых сетей 70 %.

Трубопроводы тепловых сетей проложены в 1970 – х гг.; с момента прокладки практически менялись, производился только текущий ремонт. Тепловые сети требуют полной замены.

4. Высокие теплопотери трубопроводов тепловых сетей.

Потери тепловой энергии по тепловым сетям в 2 раза превышают нормативные теплопотери и составляют 40 % от общей отпускаемой тепловой энергии, что связано с качеством изоляции и низкой плотностью тепловой нагрузки.

5. Гидравлические разбалансировки отдельных участков тепловых сетей.

Приводит к изменению реального распределения расходов относительно расчетного; требуется провести гидравлическую увязку путем установки дросселирующих шайб (или балансировочных клапанов) на отдельных абонентских вводах.

Котельная улица Мира, 1 поселок Персиановский

1. Отсутствие приборов учета тепловой энергии как на источнике.

Необходимость установки приборов учета тепловой энергии на источнике и у потребителей диктуется Федеральным законом «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности» № 261-ФЗ от 23.11.2009 года.

2. Отсутствие водоподготовки подпиточной воды.

Отсутствие нормального оводно – химического режима работы котельной приводит к коррозионным повреждениям и отложениям накипи и шлама на внутренних поверхностях котлов, трубопроводов тепловых сетей и систем отопления потребителей.

3. Отсутствие резерва мощности тепловой энергии; дефицит мощности.



Отсутствие резерва мощности не позволяет осуществлять подключение новых потребителей к тепловым сетям; снижает надежность теплоснабжения. Дефицит мощности приводит к недотопам в максимално – зимнем режиме работы источника.

4. Высокие теплопотери трубопроводов тепловых сетей.

Потери тепловой энергии по тепловым сетям в 2 раза превышают нормативные теплопотери и составляют 16 % от общей отпускаемой тепловой энергии. Это связано с плохим качеством изоляции, требующих замены.

5. Гидравлические разбалансировки отдельных участков тепловых сетей.

Приводит к изменению реального распределения расходов относительно расчетного; требуется провести гидравлическую увязку путем установки дросселирующих шайб (или балансировочных клапанов) на отдельных абонентских вводах.

Котельная улица Московская, 26а поселок Персиановский

1. Отсутствие приборов учета тепловой энергии как на источнике.

Необходимость установки приборов учета тепловой энергии на источнике диктуется Федеральным законом «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности» № 261-ФЗ от 23.11.2009 года.

2. Высокие теплопотери трубопроводов тепловых сетей.

Потери тепловой энергии по тепловым сетям в 2 раза превышают нормативные теплопотери и составляют 39 % от общей отпускаемой тепловой энергии, что связано с качеством изоляции и низкой плотностью тепловой нагрузки.

3. Гидравлические разбалансировки отдельных участков тепловых сетей.

Приводит к изменению реального распределения расходов относительно расчетного; требуется провести гидравлическую увязку путем установки дросселирующих шайб (или балансировочных клапанов) на отдельных абонентских вводах.



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

В соответствии со статьей 12 Федерального закона от 23.11.2009 года № 261 «Об энергосбережении и повышении энергетической энергоэффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (в редакции от 11.07.2011 года), в целях повышения уровня энергоресурсосбережения в жилищном фонде и его энергетической эффективности в перечень требований к содержанию общего имущества собственников помещений в многоквартирном доме включаются требования о проведении мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности многоквартирного дома. Соответственно должно быть обеспечено рациональное использование энергетических ресурсов за счет реализации энергосберегающих мероприятий (использование энергосберегающих ламп, приборов учета, более экономичных бытовых приборов, утепление многоквартирных домов и мест общего пользования и другие).

В соответствии со ст. 24 ФЗ от 23.11.2009 года № 261 «Об энергосбережении и повышении энергетической энергоэффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (в редакции от 11.07.2011 года), начиная с 01.01.2010 года бюджетное учреждение обязано обеспечить снижение в сопоставимых условиях объема потребленных им воды, дизельного и иного топлива, мазута, природного газа, тепловой энергии, электрической энергии, угля в течение 5 лет не менее чем на 15 % от объема фактического потребленного им в 2009 году каждого из указанных ресурсов с ежегодным снижением такого объема не менее чем на 3 %.

В соответствии со ст. 13 ФЗ от 23.11.2009 года № 261 «Об энергосбережении и повышении энергетической энергоэффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» до 01.07.2012 года собственники жилых домов, собственники помещений в многоквартирных домах, обязаны обеспечить оснащение таких домов приборами учета используемых воды, тепловой энергии, электрической энергии, а также ввод установленных приборов учета в эксплуатацию. При этом многоквартирные дома в указанный срок должны быть оснащены коллективными (общедомовыми) приборами учета используемой воды, тепловой энергии, электрической энергии, а также индивидуальными и общими (для коммунальной квартиры) приборами



Администрация Персиановского сельского поселения

учета используемых воды, электрической энергии. Соответственно должен быть обеспечен перевод всех потребителей на оплату энергетических ресурсов по показаниям приборов учета за счет завершения оснащения приборами учета воды, природного газа, тепловой энергии, электрической энергии зданий и сооружений поселения, а также их ввода в эксплуатацию. Установка приборов учета и энергоресурсосбережение у потребителей проводится в рамках реализации следующих программ: долгосрочная целевая программа «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в Ростовской области на период до 2020 года». Программа направлена на обеспечение рационального использования энергетических ресурсов (тепловой энергии, электрической энергии, воды), оснащение приборами и системами учета потребляемых ресурсов: тепловой энергии, электрической энергии, холодной воды, горячей воды, газа (в части многоквартирных домов). Работы по установке приборов учета планируется завершить в 2015 году.

Жилищный фонд. Основная доля потребителей в жилищном секторе оплачивает тепловую энергию и воду, используя расчетный способ. На 2014 год степень обеспеченности жилищного фонда коллективными (общедомовыми) приборами составила, таблица 4.6.1

Общая площадь жилой застройки	Установлены приборы учета, %		
	Счетчик на холодную воду	Электрический счетчик	Тепловой счетчик
316,1	100	100	-
Итого	100	100	-

Бюджетные и прочие потребители. В 2013 году уровень оснащенности приборами учета бюджетных учреждений электрической энергии – 100 %, горячей воды – 0 %, холодной воды – 100 %, тепловой энергии – 0 %, природного газа – 100 %. Анализ оснащенности приборами учета организаций, финансируемых из бюджета, не выявил необходимости дополнительной установки приборов учета энергетических ресурсов (тепловой энергии, горячей воды, холодной воды, электрической энергии, газа). Выполнение программ по энергосбережению в части установки приборов учета энергетических ресурсов в бюджетных учреждениях завершено полностью. Необходима дальнейшая реализация Программы по энергосбережению в части установки приборов учета у прочих потребителей и в жилищном секторе, а также замены приборов учета в бюджетном секторе.



4.7. Перечень и количественные значения целевых показателей развития коммунальной инфраструктуры

Результаты реализации Программы определяются уровнем достижения запланированных целевых показателей.

Перечень целевых показателей с детализацией по системам коммунальной инфраструктуры принят по Требованиям к программе комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселения, утвержденного Постановлением Правительства РФ № 502 от 14.06.2013 года:

- критерии доступности коммунальных услуг для населения;
- показатели спроса на коммунальные ресурсы и перспективные нагрузки;
- величины новых нагрузок;
- показатели качества поставляемого ресурса;
- показатели степени охвата потребителей приборами учета;
- показатели надежности поставки ресурсов;
- показатели эффективности производства и транспортировке ресурсов;
- показатели эффективности потребления коммунальных ресурсов;
- показатели воздействия на окружающую среду.

Целевые показатели устанавливаются по каждому виду коммунальных услуг и периодически корректируются.

Удельные расходы по потреблению коммунальных услуг отражают достаточный для поддержания объем потребления населением материального носителя коммунальных услуг.

Охват потребителей услуг используется для оценки качества работы систем жизнеобеспечения.

Уровень использования производственных мощностей, обеспеченность приборами учета, характеризуют сбалансированность систем.

Качество оказываемых услуг организациями коммунального комплекса характеризует соответствие качества оказываемых услуг установленным ГОСТам, эпидемиологическим нормам и правилам.

Надежность обслуживания систем жизнеобеспечения характеризует способность коммунальных объектов обеспечивать жизнедеятельность МО



Персиановское сельское поселение без существенного снижения качества среды обитания при любых воздействиях извне, то есть оценкой возможности функционирования коммунальных систем практически без аварий, повреждений, других нарушений в работе. Надежность работы объектов коммунальной инфраструктуры характеризуется обратной величиной – интенсивностью отказов (количество аварий и повреждений на единицу масштаба объекта, например на 1 км инженерных сетей); износом коммунальных сетей, протяженностью сетей, нуждающихся в замене; долей ежегодно заменяемых сетей; уровнем потерь и неучтенных расходов.

Ресурсная эффективность определяет рациональность использования ресурсов, характеризуется следующими показателями: удельный расход электрической энергии, удельный расход топлива.

Реализация мероприятий по системе электроснабжения позволит достичь следующего эффекта:

- обеспечение бесперебойного электроснабжения;
- повышение качества и надежности электроснабжения, снижение уровня потерь;
- обеспечение резерва мощности, необходимого для электроснабжения новых объектов.

Результатами реализации мероприятий по системе теплоснабжения муниципального образования являются:

- обеспечение возможности подключения строящихся объектов к системе теплоснабжения при гарантированном объеме заявленной мощности;
- повышение надежности и обеспечение бесперебойной работы объектов теплоснабжения за счет уменьшения количества функциональных отказов до рациональных значений;
- улучшение качества жилищно-коммунального обслуживания населения по системе теплоснабжения.

Результатами реализации мероприятий по развитию систем водоснабжения муниципального образования являются:

- обеспечение бесперебойной подачи качественной воды от источника до потребителя;
- улучшение качества жилищно-коммунального обслуживания населения по системе водоснабжения;



Администрация Персиановского сельского поселения

- обеспечение возможности подключения строящихся объектов к системе водоснабжения при гарантированном объеме заявленной мощности.

Результатами реализация мероприятий по развитию систем водоотведения являются:

- обеспечение возможности подключения строящихся объектов к системе водоотведения при гарантированном объеме заявленной мощности;
- повышение надежности и обеспечение бесперебойной работы объектов водоотведения;
- уменьшение техногенного воздействия на среду обитания;
- улучшение качества жилищно-коммунального обслуживания населения по системе водоотведения.

Реализация программных мероприятий по системе в захоронении (утилизации) ТБО, обеспечит улучшение экологической обстановки в МО Персиановское сельское поселение.

Реализация программных мероприятий по системе газоснабжения позволит достичь следующего эффекта:

- обеспечение надежности и бесперебойности газоснабжения.

Перспективная обеспеченность и потребность застройки поселения учитывается на основании выданных разрешений на строительство объектов капитального строительства, технических условий на подключение (технологическое присоединение) объектов капитального строительства к системам коммунальной инфраструктуры, планируемых сроков реализации застройки в соответствии с генеральным планом поселения.

Надежность, энергоэффективность и развитие соответствующей системы коммунальной инфраструктуры, объектов, используемых для утилизации, обезвреживания и захоронения твердых бытовых отходов рассчитывается для улучшения санитарного состояния территорий и эпидемиологического и санитарно – эпидемиологического благополучия населения в Персиановском сельском поселении. Количественные значения целевых показателей определены с учетом выполнения всех мероприятий Программы в запланированные сроки:

Электроснабжение: надежность обслуживания - количество аварий и повреждений на 1 км сетей в год: 2020 г. – 0,0388 ед./ км; износ ОФ: 2030 г. – 63,05 %;



Администрация Персиановского сельского поселения

Водоснабжение: удельный вес сетей, нуждающихся в замене: 2020 г. – 19,4 %;
уровень потерь: 2030 г. – 1,455 %.

Таблица 4.7.1 Целевые показатели

№	Общие сведения	Ед. изм.	Разбивка по годам																
			2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
1	Объем потребления воды в год, всего	Тыс. м³	224,0	224,0	228,0	228,0	228,0	228,0	228,0	235,0	235,0	235,0	235,0	235,0	235,0	242,0	242,0	242,0	
2	Резерв мощности для обеспечения надежности водоснабжения	Тыс. м³	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	6	6	
3	Количество аварий в год	Шт.	25	25	25	25	25	25	25	25	25	26	26	26	26	26	28	28	
4	Протяженность ремонтируемых сетей в год	км	Определяется после проведения водоснабжающей организацией технического обследования сетей																
5	Потери в сетях	Тыс. м³	Определяется после проведения водоснабжающей организацией технического обследования сетей, в соответствии с методическими рекомендациями о расчете неучтенных расходов, потерь в водопроводных сетях																
6	Удельные расходы электроэнергии	кВт/м³	0,8	0,9	0,93	0,93	0,95	0,92	0,95	0,9	0,92	0,98	1,01	1,04	1,07	1,04	1,01	1,04	
7	Охват потребителей приборами учета	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
8	Поставка воды на 1 занятого в ОКК	Тыс. м³	0,026	0,027	0,027	0,028	0,029	0,03	0,031	0,032	0,033	0,034	0,035	0,036	0,037	0,038	0,039	0,04	
9	Себестоимость услуги по водоснабжению	Руб./м³	25	25	25	25,3	21,5	25,9	23,9	23,0	23,9	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	
10	Собираемость платежей на услуги	%	96	96	96	96	96	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	

Водоотведение: удельный вес сетей, нуждающихся в замене: 2030 г. – 19,4 %;

Газоснабжение: надежность обслуживания - количество аварий и повреждений на 1 км сетей в год: 2030 г. – 0 ед./км;

Утилизация (захоронение) ТБО: продолжительность (бесперебойность) поставки товаров и услуг: 2020 г. – 24 ч.; обеспечение утилизации отходов: 2030 г. – 100%.



5. ПРОГРАММА ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ДОСТИЖЕНИЕ ЦЕЛЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

5.1. Программа инвестиционных проектов в электроснабжении

Задача 1: Инженерно-техническая оптимизация систем коммунальной инфраструктуры.

Мероприятия:

- Проведение энергетического аудита организаций, осуществляющих производство и (или) транспортировку электрической энергии.
- Инвентаризация бесхозных объектов недвижимого имущества, используемых для передачи энергетических ресурсов. Организация постановки объектов на учет в качестве бесхозных объектов недвижимого имущества. Признание права муниципальной собственности на бесхозные объекты недвижимого имущества.

Срок реализации: 2015, 2017 г.

Ожидаемый эффект: организационные, беззатратные и малозатратные мероприятия Программы непосредственного эффекта в стоимостном выражении не дают, но их реализация обеспечивает оптимизацию систем коммунальной инфраструктуры и создание условий и стимулов для рационального потребления топливно-энергетических ресурсов.

Задача 2: Перспективное планирование развития систем коммунальной инфраструктуры.

Мероприятия: разработка перспективной схемы электроснабжения муниципального образования Персиановское сельское поселение.

Срок реализации: 2017 г.

Ожидаемый эффект: повышение надежности и качества централизованного электроснабжения, минимизация воздействия на окружающую среду, обеспечение энергосбережения.

Задача 3: Разработка мероприятий по комплексной реконструкции и модернизации систем коммунальной инфраструктуры.

Инвестиционный проект «Реконструкция головных объектов» включает мероприятия, направленные на достижение целевых показателей развития системы электроснабжения в части источников электрической энергии:



- повышение пропускной способности транзита 110 кВ
- организация волоконно-оптической линии связи на участке ПС
- устройство дуговых защит на ПС
- строительство ВОЛС для организации каналов связи транзита ПС
- реконструкция РЗА на ПС
- реконструкция ОПУ на ПС 35/10кВ

Цель проекта: обеспечение качества и надежности электроснабжения.

Технические параметры проекта: Определяются при разработке проектно-сметной документации на объект, планируемый к внедрению. Технические параметры, принятые при разработке проектных решений, должны соответствовать установленным нормам и требованиям действующего законодательства.

Срок реализации проекта: 2015-2019 гг.

Инвестиционный проект «Реконструкция сетей электроснабжения» включает мероприятия, направленные на достижение целевых показателей развития системы электроснабжения в части источников электрической энергии: реконструкция ВЛ-10кВ.

Цель проекта: обеспечение качества и надежности электроснабжения.

Технические параметры проекта: Определяются при разработке проектно-сметной документации на объект, планируемый к внедрению. Технические параметры, принятые при разработке проектных решений, должны соответствовать установленным нормам и требованиям действующего законодательства.

Срок реализации проекта: 2018-2019 гг.

Ожидаемый эффект: снижение продолжительности перерывов электроснабжения.

Срок получения эффекта: в течение срока полезного использования оборудования.

Простой срок окупаемости проекта: проект программы направлен на повышение надежности и качества оказания услуг электроснабжения и не предусматривает обеспечение окупаемости в период полезного использования оборудования.

Задача 4: Повышение инвестиционной привлекательности коммунальной инфраструктуры.

Мероприятия:

- Разработка инвестиционных программ электроснабжающей организации.
- Разработка технико-экономических обоснований в целях внедрения



Администрация Персиановского сельского поселения

энергосберегающих технологий для привлечения внебюджетного финансирования.

Срок реализации: 2018-2022 гг.

Дополнительного финансирования не требуется. Реализация мероприятий предусмотрена собственными силами организаций коммунального комплекса.

Ожидаемый эффект: создание условий для повышения надежности и качества централизованного электроснабжения, минимизации воздействия на окружающую среду, обеспечения энергосбережения.

График реализации мероприятий

Таблица 5.1.1

Наименование мероприятия	Всего	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Строительство ЛЭП-0,4 кВ,	0,2	-	-	-	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Строительство КТП-10/0,4 кВ с трансформатором 160кВа и ЛЭП-0,4 кВ	0,8	-	-	-	-	0,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Строительство КТП-10/0,4 кВ с трансформатором 160кВа и ЛЭП-6-0,4 кВ, шт.	0,5	-	-	-	-	-	-	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Строительство КЛ-0,4 кВ от ТП	0,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,8	-	-	-	-	-
Строительство КЛ-0,4 кВ от ТП	4,496	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,496	-	-	-	-
Строительство КТП-10/0,4 с трансформатором 400 кВА и ЛЭП-6-0,4 кВ	1,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,2	-
Итого по разделу электроснабжения	7,996	-	-	-	0,2	0,8	-	0,5	-	-	-	0,8	4,496	-	-	1,2	-

Оценка экономической эффективности

Базовые предпосылки расчетов

В данной программе объемы затрат по мероприятиям рассчитаны ориентировочно, в большей мере на основе данных специалистов коммунальных предприятий Персиановского сельского поселения. При формировании инвестиционных и



производственных программ необходимо проведение детальных расчетов затрат и эффектов. Необходимую исходную информацию для таких расчетов возможно будет получить по результатам энергетических обследований соответствующих объектов. Соответственно представленные расчеты в данном разделе следует рассматривать как укрупненные.

Для каждого из рассматриваемых мероприятий раздела были рассчитаны элементы для последующего расчета экономических эффектов:

- величина инвестиций;
- изменение доходов организаций коммунального комплекса (ОКК);
- изменение затрат на топливно – энергетический комплекс;
- изменение эксплуатационных затрат;
- чистый денежный поток от реализации мероприятия.

Эффективность всего раздела электроснабжения характеризуется простым сроком окупаемости, чистым денежным потоком и экономической внутренней нормой доходности.

При расчете внутренней нормы прибыли проекта использовалась ставка дисконтирования 11,64 %.

Затраты раздела при расчете экономического эффекта не включают непредвиденных расходов, связанных с ростом цен и пересмотром технических параметров мероприятий. Данные корректировки учитывались при суммарной оценке затрат по ПКРСКИ.

Экономический эффект

Экономический эффект по рассматриваемым мероприятиям достигается за счет:

- дополнительных доходов ОКК;
- экономии затрат на ТЭР;
- экономии затрат на эксплуатации и ФОТ.

Основной эффект в 2015-2030 гг. формируется за счет экономии затрат на ТЭР. В абсолютных величинах ежегодная экономия достигает 12 % в 2014-2030 гг..

Основные результаты экономических анализа мероприятий раздела электроснабжения приведены в таблице. Детальный расчет денежного потока от реализации каждого мероприятия содержится в таблице.

Чистый денежный поток данного раздела мероприятий не принимает



Администрация Персиановского сельского поселения

положительного значения. Внутренняя норма доходности за рассматриваемый период равна 0 %. Суммарный чистый денежный поток за период 2014-2030 гг. имеет отрицательное значение. В целом инвестиции в мероприятия за рассматриваемый период не окупаются, определен низкий экономический эффект.

Таблица 5.1.2 Затраты и эффекты по мероприятиям раздела Электроснабжение

Показатель	Сумма	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Инвестиции (с НДС) со знаком -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого капитальные затраты, т. р.	7,996	0,49975	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,499375	0,499375	0,5	0,5	0,49875	0,49875
Изменение доходов ОКК с НДС +/-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого доходы ОКК, т. р.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Изменение затрат с НДС (+/-)																	
Изменение затрат на топливо, т. р.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Изменение затрат на эл. энергию, т.р.	2,044	0,12775	0,12775	0,12775	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,12025	0,12025	0,12025
Изменение затрат на воду, т.р.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Изменение затрат на газ, т.р.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого изменение затрат на ТЭР:	2,044	0,12775	0,12775	0,12775	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,12025	0,12025	0,12025
Изменение эксплуатационных затрат (ремонт, содержание, прочие накладные), т. р.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Изменение затрат на персонал (ФОТ+ЕСН), т. р.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого изменение эксплуатационных затрат, т.р.:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого изменение затрат, т.р.:	2,044	0,12775	0,12775	0,12775	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,12025	0,12025	0,12025
Чистый денежный поток, т.р.:	0,5057	0,0319	0,0319	0,0319	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,03	0,03	0,03
Дисконтированный денежный поток за период	5,4463	0,3401	0,34035	0,34035	0,338	0,338	0,338	0,338	0,338	0,338	0,338	0,337375	0,337375	0,338	0,34975	0,3485	0,3485

Таблица 5.1.3 Эффективность инвестиций по разделу

Показатель	5,4463
------------	--------



Администрация Персиановского сельского поселения

Суммарный чистый денежный поток (NCF), т.р.	0,5057
Простой срок окупаемости (PBP), т.р.	Нет
Чистая приведенная стоимость (NPV), т.р.	0,5057
Экономическая внутренняя норма доходности, %	-

Мероприятия в системе электроснабжения:

- реализация мероприятий, предусмотренных Федеральным законом РФ № 261-ФЗ от 23.11.2009 г. «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;

- проектирование схемы электроснабжения сельского поселения с учётом увеличения нагрузок, рассчитанных на развитие населённого пункта, промышленных предприятий, сельскохозяйственных предприятий и других объектов.



5.2 Программа инвестиционных проектов в водоснабжении

Расчетное среднесуточное водопотребление, согласно пункту 3.4.1.3 Нормативов градостроительного проектирования городских округов и поселений Ростовской области, определяется как сумма расходов воды на хозяйственно-бытовые нужды и нужды промышленных предприятий с учетом расхода воды на поливку. Водопотребление по поселению составит в таблице 5.2.1:

№ п/п	Показатели	Единица измерения	По генплану
1.	Хозяйственно-питьевые нужды	м ³ /сут.	1673,1
2.	Производственные нужды (до 10 % от п. 1)	- “ -	167,3
3.	Неучтенные расходы (до 10% от п. 1 и п. 2)	- “ -	184,0
	Всего:	м ³ /сутки	2024,4

Целью развития систем водоснабжения и водоотведения является улучшение состояния здоровья людей и оздоровление социально-экологической обстановки за счет обеспечения населения в достаточном количестве питьевой водой нормативного качества при условии соблюдении требований охраны и рационального использования источников питьевого водоснабжения.

Мероприятия в сфере водоснабжения:

- инвентаризация, обследование существующих систем водоснабжения - водопровода.
- проектирование (реконструкции, строительства) систем водоснабжения в населённом пункте
- снижение удельного потребления чистой воды за счет установки средств учета и контроля расходования воды в зданиях любого назначения, коммунально-бытовых предприятиях;
- проектирование уличной сети водопровода при строительстве новых жилых образований,
- организация системы водоснабжения, где отсутствует централизованное водоснабжение, обеспечение бесперебойного снабжения населения питьевой водой.
- в соответствии с Рабочим проектом 95-С1-НВ «Реконструкция системы» в посёлке Кадамовский запроектирована прокладка напорных кольцевых водопроводных



линий по улице Первомайская, пер. Ростовский, ул. Юбилейная, ул. Советская, пер. Школьный, ул. Молодежная, пер. Новоселовский из полиэтиленовых труб.

-на проектируемой водопроводной сети предусматривается установка водопроводных колодцев с пожарными гидрантами.

- снижение удельного потребления чистой воды за счет установки средств учета и контроля расходования воды в зданиях любого назначения, коммунально-бытовых предприятиях;

- проектирование уличной сети водопровода при строительстве новых жилых образований

Задача 1: Инженерно-техническая оптимизация систем коммунальной инфраструктуры.

Мероприятия:

- Проведение энергетического аудита организаций, осуществляющих производство и (или) транспортировку воды.

- Инвентаризация бесхозных объектов недвижимого имущества, используемых для передачи энергетических ресурсов. Организация постановки объектов на учет в качестве бесхозных объектов недвижимого имущества. Признание права муниципальной собственности на бесхозные объекты недвижимого имущества.

Срок реализации: 2015 г., 2016 г.

Ожидаемый эффект: организационные, беззатратные и малозатратные мероприятия Программы непосредственного эффекта в стоимостном выражении не дают, но их реализация обеспечивает оптимизацию систем коммунальной инфраструктуры и создание условий и стимулов для рационального потребления топливно-энергетических ресурсов и воды.

Задача 2: Разработка мероприятий по строительству, комплексной реконструкции и модернизации системы коммунальной инфраструктуры

Инвестиционный проект «Развитие головных объектов водоснабжения» включает мероприятия, направленные на достижение целевых показателей системы водоснабжения в части источников водоснабжения: замена насосного оборудования

Цель проекта: обеспечение надежного водоснабжения, соответствие воды требованиям законодательства.

Технические параметры проекта: определяются при разработке проектно-



Администрация Персиановского сельского поселения

сметной документации на объект, планируемый к внедрению. Технические параметры, принятые при разработке проектных решений, должны соответствовать установленным нормам и требованиям действующего законодательства.

Срок реализации проекта: 2016 г.

Ожидаемый эффект: повышение качества и надежности услуг водоснабжения.

Срок получения эффекта: в течение срока полезного использования оборудования.

Инвестиционный проект «Реконструкция водопроводных сетей и сооружений» включает мероприятия, направленные на достижение целевых показателей системы теплоснабжения в части передачи воды:

- Реконструкция системы водоснабжения с установкой пожарных гидрантов на территории населенных пунктов Персиановского сельского поселения;
- строительство системы водоснабжения с установкой пожарных гидрантов.

Цель проекта: обеспечение надежного водоснабжения, соответствие воды требованиям законодательства.

Технические параметры проекта: определяются при разработке проектно-сметной документации на объект, планируемый к внедрению. Технические параметры, принятые при разработке проектных решений, должны соответствовать установленным нормам и требованиям действующего законодательства.

Срок реализации проекта: 2015 гг.

Ожидаемый эффект: снижение потерь; повышение качества воды.

Срок получения эффекта: в соответствии с графиком реализации проекта предусмотрен с момента завершения реконструкции.

Простой срок окупаемости проекта: проект программы направлен на повышение надежности и качества оказания услуг водоснабжения и не предусматривает обеспечение окупаемости в период полезного использования оборудования.

Задача 3: Повышение инвестиционной привлекательности коммунальной инфраструктуры.

Мероприятия:

- Разработка инвестиционных программ организацией коммунального комплекса, осуществляющей услуги в сфере водоснабжения.
- Разработка технико-экономических обоснований в целях внедрения



Администрация Персиановского сельского поселения

энергосберегающих технологий для привлечения внебюджетного финансирования.

Срок реализации: 2015 – 2020 г.

Дополнительного финансирования не требуется. Реализация мероприятий предусмотрена собственными силами организацией коммунального комплекса.

Ожидаемый эффект: повышение надежности и качества централизованного водоснабжения, минимизация воздействия на окружающую среду, обеспечение энергосбережения.

- Реконструкция сетей водоснабжения п. Персиановский (заключение экспертизы № 2-6-1-0252-14 от 02.07.2014 года).

График реализации мероприятий

Таблица 5.2.2

Наименование мероприятия	Всего	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Реконструкция водопроводов и водопроводных сетей с заменой на трубы из полимерных материалов	0,482	-	-	-	0,482	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Реконструкция водозабора с заменой насосов	0,92	0,92	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Подготовка документации по модернизации системы водоснабжения	0,64	-	-	-	-	0,64	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Установка частотных преобразователей, устройств плавного пуска на водозаборах	0,40	-	-	-	-	-	0,40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Установка (замена) приборов учета водных ресурсов	0,2	-	-	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Капитальный ремонт водопроводных сетей	1,698	-	-	-	-	-	-	-	1,698	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого по водоснабжению	4,340	0,92	-	0,2	0,482	0,64	0,40	-	1,698	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 5.2.3

№	Наименование мероприятия	Единица	Цели реализации	Объемные	Реализация мероприятий по годам,
---	--------------------------	---------	-----------------	----------	----------------------------------



Администрация Персиановского сельского поселения

п/п		измерения	мероприятия	показатели	единица измерения				
					2013	2014	2015	2016	2017
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Реконструкция ВЗУ с увеличением производительности и строительством узла водоподготовки	м ³ /сутки	Улучшение качества водоснабжения. Подключение новых абонентов	8,0	-	6,0	2,0	-	-
2	Строительство водопровода к населенному пункту: п. Кадамовский	км	Улучшение качества водоснабжения. Подключение новых абонентов	1,7	-	-	-	1,7	-
3	Строительство водопровода к населенному пункту х. Суворовка	км	Улучшение качества водоснабжения. Подключение новых абонентов	1,2	-	1,0	0,2	-	-
4	Капитальный ремонт водопроводных сетей в п. Казачьи Лагери	км	Улучшение качества водоснабжения. Подключение новых абонентов	0,9	-	-	-	-	0,9
5	Капитальный ремонт водопровода в п. Персиановский	км	Улучшение качества водоснабжения. Подключение новых абонентов	3,8	-	3,0	0,8	-	-
	Итого по разделу «Водоснабжение»	км		7,6	-	4,0	1,0	1,7	0,9
№ п/п	Наименование мероприятия	Единица измерения	Цели реализации мероприятия	Объемные показатели	Реализация мероприятий по годам, единица измерения				
					2018	2019	2020	2021	2022
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Водоснабжение									
1	Замена изношенных водопроводных сетей	км	Улучшение качества и надежности системы	1,5	-	1,5	-	-	-
2	Строительство водопроводных сетей	км	Подключение новых абонентов	2,1	-	2,1	-	-	-
3	Капитальный ремонт разводящего водопровода	км	Улучшение качества системы	1,1	-	0,2	0,07	0,05	0,78
	Итого по разделу: «Водоснабжение»	км	-	4,7	-	3,8	0,07	0,05	0,78
№ п/п	Наименование мероприятия	Финансовые потребности всего, тыс. руб. (без НДС)	Реализация мероприятий по годам, тыс. руб. (без НДС)						
			2012	2013	2014	2015	2016	2017	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Водоснабжение									
1	Реконструкция ВЗУ с увеличением производительности и строительством узла водоподготовки	937,0	-	525,0	143,0	269,0	-	-	
2	Строительство водопровода к населенному пункту: п. Кадамовский	2098,0	-	-	-	1098,0	1000,0	-	
3	Строительство водопровода к населенному пункту х. Суворовка	580,0	-	-	-	580,0	-	-	
4	Капитальный ремонт водопроводных сетей в п.	1770,0	-	-	-	-	122,0	1648,0	



Администрация Персиановского сельского поселения

	Казачьи Лагери							
5	Капитальный ремонт водопровода в п. Персиановский	462,0	-	-	-	462,0	-	-
	Итого по разделу «Водоснабжение»:	5847,0	-	525,0	143,0	2409,0	1122,0	1648,0
№	Наименование мероприятия	Финансовые потребности всего, тыс. руб. (без НДС)	Реализация мероприятий по годам, тыс. руб. (без НДС)			Обоснование стоимости работ		
			2018	2019	2020	2021	2022	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
водоснабжение								
1	Замена изношенных водопроводных сетей	3295,0	-	-	-	2545,0	750,0	Укрупненный расчет на основании коммерческого предложения поставщика
2	Строительство водопроводных сетей	2500,0	-	1044,0	1044,0	-	-	Укрупненный расчет на основании коммерческого предложения поставщика по стоимости оборудования и ориентировочной стоимости СМР в размере 20 % от стоимости оборудования
3	Капитальный ремонт разводящего водопровода	3092,0	-	303,0	494,0	2295,0	-	Укрупненный расчет
	Итого по разделу «Водоснабжение»	8887,0	-	1347,0	1538,0	4840,0	750,0	-
№	Наименование мероприятия	Единица измерения	Цели реализации мероприятия			Объемные показатели	Реализация по годам	Финансовые потребности, тыс. руб. (без НДС) 3 этап 2022-2027 гг.
							3 этап 2022-2027 гг.	
1	2	3	4			5	6	7
водоснабжение								
1	Строительство и прокладка водопроводных сетей согласно проектно-сметной документации	м ³ /сутки	Подключение новых абонентов			15	15	595,0
2	Замена изношенных водопроводных сетей согласно проектно-сметной документации на участках населенных пунктах Персиановского сельского поселения	км	Подключение новых абонентов			0,3	0,3	591,0
3	Строительство водопроводных сетей в населенных пунктах Персиановского сельского поселения в соответствии с проектно-сметной документацией	км	Подключение новых абонентов			1,2	1,2	766,0
4	Строительство водопроводных сетей в населенных пунктах Персиановского сельского поселения в соответствии с проектно-сметной документацией	км	Подключение новых абонентов			0,3	0,3	3314,0
	Итого:	км				1,8	1,8	5266,0

Таблица 5.2.4

Год	Расходы на мероприятия с учетом инфляции, тыс. руб. (без НДС)		
	Водоотведение	Водоснабжение	ИТОГО по программе



Администрация Персиановского сельского поселения

2013	-	-	-
2014	400,0	1680,0	3180,0
2015	769,50	1500,0	1882,0
2016	982,50	900,0	1495,0
2017	507,50	1667,0	2787,0
2018	556,50	1565,0	2743,0
2019	670,50	691,0	1983,0
2020	483,50	1693,0	2789,0
2021	521,50	304,0	438,0
2022	637,50	-	250,0
Итого 2013-2022 года	5547,0	10000,0	17547,0
2022-2027 года	4453,0	10000,0	12453,0
ВСЕГО по схеме	10 000,0	20000,0	30000,0

Оценка экономической эффективности мероприятий

Базовые предпосылки расчетов

В данной программе объемы затрат по мероприятиям рассчитаны ориентировочно, в большей мере на основе данных специалистов коммунальных предприятий Персиановского сельского поселения. 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 возможно будет получить по результатам энергетических обследований соответствующих объектов. Таким образом, представленные расчеты в данном разделе следует рассматривать как укрупненные.

Для каждого из рассматриваемых мероприятий раздела были рассчитаны элементы для последующего расчета экономических эффектов:

- величина инвестиций;
- изменение доходов организаций коммунального комплекса (ОКК);
- изменение затрат на топливно – энергетический комплекс;
- изменение эксплуатационных затрат;
- чистый денежный поток от реализации мероприятия.

Эффективность всего раздела водоснабжения характеризуется простым сроком окупаемости, чистым денежным потоком и экономической внутренней нормой



Администрация Персиановского сельского поселения

доходности.

При расчете внутренней нормы прибыли проекта использовалась ставка дисконтирования 11,64 %.

Затраты раздела при расчете экономического эффекта не включают непредвиденных расходов, связанных с ростом цен и пересмотром технических параметров мероприятий. Данные корректировки учитывались при суммарной оценке затрат по ПКРСКИ.

Экономический эффект

Экономический эффект по рассматриваемым мероприятиям достигается за счет:

- дополнительных доходов ОКК;
- экономии затрат на топливно – энергетических ресурсов;
- экономии затрат на эксплуатацию и ФОТ.

Большая часть эффекта до 2030 года формируется за счет экономии ТЭР, в среднем за год на уровне 86,33 % от суммарной экономии. Остальные 11 % среднегодовой экономии приходится на снижение эксплуатационных затрат и ФОТ. В абсолютных величинах ежегодная экономия в 2020 -2021 г. г. в среднем составляет – 1765 руб., в 2022-2030 гг. – 1144 тысяч рублей.

Основные результаты экономического анализа мероприятий раздела водоснабжения приведены в таблицах. Детальный расчет денежного потока от реализации каждого мероприятия содержится в таблицах.

Чистый денежный поток данного раздела мероприятий положителен уже с 7 года. Внутренняя норма доходности на среднем уровне – 18,915 %. Суммарный чистый денежный поток за период до 2030 года значительно уступает инвестициям в мероприятия за этот же период.

Таблица 5.2.5 Затраты и эффекты по мероприятиям раздела Водоснабжения

Показатель	Сумма	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Инвестиции (с НДС) со знаком -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого капитальные затраты, т. р.	4340	271,25	271,25	271,25	271,25	271,25	271,25	271,25	271,25	271,25	271,25	271,25	271,25	271,25	271,25	271,25	271,25
Изменение доходов ОКК с НДС +/-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого доходы ОКК, т. р.	4340	271,25	271,25	271,25	271,25	271,25	271,25	271,25	271,25	271,25	271,25	271,25	271,25	271,25	271,25	271,25	271,25
Изменение затрат на топливо, т. р.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Изменение затрат на эл. энергию, т. р.	282,0	17,625	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6625	17,6625	17,6625	17,6625	17,6625	17,6625
Изменение затрат на воду, т. р.	558,0	34,875	34,875	34,875	34,875	34,875	34,875	34,875	34,875	34,875	34,875	34,875	34,875	34,875	34,875	34,875	34,875



Администрация Персиановского сельского поселения

Изменение затрат на газ, т.р.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого изменение затрат на ТЭР:	840,0	52,5	52,475	52,475	52,475	52,475	52,475	52,475	52,475	52,475	52,475	52,5375	52,5375	52,5375	52,5375	52,5375	52,5375
Изменение эксплуатационных затрат (ремонт, содержание, прочие накладные), т. р.	842,0	52,625	52,625	52,625	52,625	52,625	52,625	52,625	52,625	52,625	52,625	52,625	52,625	52,625	52,625	52,625	52,625
Изменение затрат на персонал (ФОТ+ЕСН), т. р.	275,0	17,1875	17,1875	17,1875	17,1875	17,1875	17,1875	17,1875	17,1875	17,1875	17,1875	17,1875	17,1875	17,1875	17,1875	17,1875	17,1875
Итого изменение эксплуатационных затрат, т.р.:	1117,0	69,8125	69,813	69,813	69,813	69,813	69,813	69,813	69,813	69,813	69,813	69,813	69,813	69,813	69,813	69,813	69,813
Итого изменение затрат, т.р.:	1957,0	122,3125	122,288	122,288	122,288	122,288	122,288	122,288	122,288	122,288	122,288	122,3505	122,3505	122,3505	122,3505	122,3505	122,3505
Чистый денежный поток, т.р.:	595,744	37,234	37,234	37,234	37,234	37,234	37,234	37,234	37,234	37,234	37,234	37,234	37,234	37,234	37,234	37,234	37,234
Дисконтированный денежный поток за период	1787,256	111,7035	111,7035	111,7035	111,7035	111,7035	111,7035	111,7035	111,7035	111,7035	111,7035	111,7035	111,7035	111,7035	111,7035	111,7035	111,7035

Таблица 5.2.6 Эффективность инвестиций по разделу

Показатель	Величина
Суммарный чистый денежный поток (NCF), т.р.	1787,256
Простой срок окупаемости (PBP), т.р.	6,2
Чистая приведенная стоимость (NPV), т.р.	595,744
Экономическая внутренняя норма доходности, %	18,915



5.3 Программа инвестиционных проектов в водоотведении

Удельное среднесуточное водоотведение бытовых сточных вод следует принимать равным удельному среднесуточному водопотреблению (пункты 3.4.1.3-3.4.1.4 Нормативов градостроительного проектирования городских округов и поселений Ростовской области), без учета расхода воды на полив территории и зеленых насаждений. Количество сточных вод от промышленных предприятий, обслуживающих население, а также неучтенные расходы допускается принимать дополнительно в размере 5% от суммарного среднесуточного водоотведения населенного пункта. Объем среднесуточного водоотведения в поселении составит округленно 1785 м³/сутки.

Предлагается применение местной локальной системы канализации для бытовых стоков с применением локальных модульных очистных сооружений канализации. ЛОСК размещаются на группы домов или кварталов в зависимости от планировочной возможности и рельефа местности с учетом наличия места сброса очищенных стоков. Производственные стоки принимаются в общую систему бытовой канализации после локальных очистных сооружений, на которых производится предварительная очистка, степень которой определяется правилами спуска сточных вод в хозяйственную сеть. Очищенные стоки сбрасываются в реки, ручьи и пруды.

Предлагается размещение площадки для хранения осадков от очистки сточных вод в 3,0 км на север от пос. Кадамовский, куда они будут вывозиться из ЛОС для дальнейшего использования под удобрения полей.

В населенных пунктах сельского поселения проектом предлагается строительство ливневой канализации и очистных сооружений дождевых сточных вод в пос. Персиановский – 3 штуки, в пос. Кадамовский – 2 штуки, в пос. Казачьи Лагери – 1 штука, в х. Суворовка – 1 штука.

В сельских населенных пунктах, не имеющих канализации, допускается канализование со строительством локальных модульных очистных сооружений канализации с циклом полной биологической очистки.

Удельное среднесуточное водоотведение бытовых сточных вод следует принимать равным удельному среднесуточному водопотреблению без учета расхода воды на полив территорий и зеленых насаждений в объеме 160 л/сутки на человека.

В поселке Кадамовский при населении 1182 человек, объем водопотребления по



генплану составит 189,12 м³/сутки. Для водоотведения данного количества сточных вод предлагаются локальные очистные сооружения канализации (ЛОСК) в поселке Кадамовский на востоке вне селитебной территории.

Для сбора и отведения поверхностного стока на территории застройки (в соответствии с требованиями СНиП 2.04.03-85*) следует предусматривать организацию системы дождевой канализации.

Реконструкция и расширение существующих ОСК п. Казачьи Лагери Персиановского сельского поселения Октябрьского района. Выбор типа сооружений для отвода сточных вод производится на последующей стадии проектирования при проведении соответствующих расчетов и разработок для каждого населенного пункта. Тип очистных сооружений должен уточняться при конкретном проектировании, после обследования и инвентаризации существующего положения, при этом решается вопрос о целесообразности ориентировочных предложений по их размещению. Проектирование системы хозяйственно-бытовой канализации должно вестись в строгом соответствии с нормативами: СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения», СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод».

Учитывая нарастающую тенденцию к загрязнению поверхностных вод, необходимо обязательное оборудование центральными или локальными системами канализации и качественной очисткой всех объектов, превышающих 50 м³/сутки (где производится водоснабжение и образуется загрязненный сток), на современных капитальных очистных сооружениях биологической очистки. Рекомендуется отказ от использования в качестве очистных сооружений - полей фильтрации, загрязняющих, в первую очередь главный источник питьевой воды - подземные воды.

Предлагаемые мероприятия по созданию и развитию системы водоотведения, направлены на улучшение условий проживания населения, минимизацию негативного воздействия на окружающую природную среду, снижение загрязнения водного бассейна и почв. Реализация предлагаемых мероприятий должна проводиться в соответствии с муниципальными программами района и области в целом: «Строительство сетей канализации с очистными сооружениями» и Федеральной целевой программой «Жилище».

Задача 1: Инженерно-техническая оптимизация систем коммунальной инфраструктуры.



Мероприятия:

- Проведение энергетического аудита организаций, осуществляющих регулируемый вид деятельности.
- Инвентаризация бесхозных объектов недвижимого имущества. Организация постановки объектов на учет в качестве бесхозных объектов недвижимого имущества. Признание права муниципальной собственности на бесхозные объекты недвижимого имущества.

Срок реализации: 2017 г., 2021 г.

Ожидаемый эффект: организационные, беззатратные и малозатратные мероприятия Программы непосредственного эффекта в стоимостном выражении не дают, но их реализация обеспечивает оптимизацию систем коммунальной инфраструктуры.

Задача 2: Разработка мероприятий по строительству, комплексной реконструкции и модернизации системы коммунальной инфраструктуры.

Инвестиционный проект «Строительство очистных сооружений и головных насосных станций системы водоотведения на территории населенных пунктов сельского поселения» включает мероприятия, направленные на достижение целевых показателей системы водоотведения в части сооружений и головных насосных станций системы водоотведения:

- Замена насосного оборудования
- Строительство очистных сооружений.

Цель проекта: обеспечение надежного водоотведения.

Технические параметры проекта: в рамках проекта планируется замена насосного оборудования и строительство очистных сооружений в системе водоотведения на территории сельского поселения. Технические параметры определяются при разработке проектно-сметной документации на объект, планируемый к внедрению. Технические параметры, принятые при разработке проектных решений, должны соответствовать установленным нормам и требованиям действующего законодательства.

Срок реализации проекта: 2016 г.

Ожидаемый эффект: повышение качества и надежности услуг водоотведения.

Срок получения эффекта: предусмотрен в соответствии с графиком реализации проекта с момента завершения реконструкции.

Инвестиционный проект «Строительство линейных объектов водоотведения»



Администрация Персиановского сельского поселения

включает мероприятия, направленные на достижение целевых показателей системы водоотведения в части транспортировки стоков: строительство сетей

Цель проекта: обеспечение качества и надежности водоотведения.

Технические параметры проекта: в рамках проекта планируется реконструкция сетей водоотведения с применением современных материалов и технологий. Технические параметры определяются при разработке проектно-сметной документации на объект, планируемый к внедрению. Технические параметры, принятые при разработке проектных решений, должны соответствовать установленным нормам и требованиям действующего законодательства.

Срок реализации проекта: 2022-2026 гг.

Ожидаемый эффект: снижение уровня аварийности; снижение количества засоров.

Срок получения эффекта: предусмотрен в соответствии с графиком реализации проекта с момента завершения реконструкции.

Задача 4: Повышение инвестиционной привлекательности коммунальной инфраструктуры.

Мероприятия:

- Разработка инвестиционных программ организацией коммунального комплекса, осуществляющей услуги в сфере водоотведения.

- Разработка технико-экономических обоснований в целях внедрения энергосберегающих технологий для привлечения внебюджетного финансирования.

Срок реализации: 2025 – 2030 гг.

Дополнительного финансирования не требуется. Реализация мероприятий предусмотрена собственными силами организацией коммунального комплекса.

Ожидаемый эффект: создание условий для повышения надежности и качества централизованного водоотведения, минимизации воздействия на окружающую среду, обеспечения энергосбережения.

График реализации мероприятий

Таблица 5.3.1

Наименование мероприятия	Всего	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Строительство сетей водоотведения	247,0	-	247,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



Администрация Персиановского сельского поселения

Строительство КНС	40,0	0,0	0,0	40,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Установка устройств плавного пуска насосных агрегатов КНС-1	0,50	0,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Установка приборов учета сточной жидкости на КНС-1, КНС-2	0,09	0,09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Строительство комплекса очистных сооружений и полей фильтрации	93,01	-	6,31	75,20	11,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Строительство станций биологической очистки сточных вод	4,5	1,8	1,0	1,0	0,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Строительство ЛОС	2084,90	-	-	-	-	-	-	2084,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого по водоотведению	2470,0	2,48	254,31	116,2	12,2	-	-	2084,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 5.3.2.

№ п/п	Наименование мероприятия	Единица измерения	Цели реализации мероприятия	Объемные показатели	Реализация мероприятий по годам, единица измерения				
					2013	2014	2015	2016	2017
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	В поселке Кадамовский строительство канализационной сети с выводом на ЛОС	км	Канализование существующей застройки	6,8	-	2,0	1,0	3,8	-
2	Установка ЛОС в п. Кадамовский	м ³ /сутки	Сохранение санитарно-эпидемиологического состояния	144,0	-	48,0	48,0	48,0	-
3	В х. Суворовка строительство канализационной сети с выводом на ЛОС	км	Подключение новых абонентов	4,2	-	-	2,1	2,1	-
4	Установка ЛОС в х. Суворовка	м ³ /сутки	Сохранение санитарно-эпидемиологического состояния	37,0	-	12,0	12,0	13,0	-
5	Капитальный ремонт канализационной сети в п. Персиановский	км	подключение новых абонентов	2,0	-	0,1	0,3	0,1	1,5
6	Реконструкция КНС на существующем участке от существующей жилой застройки до проектируемой КНС	м ³ /сутки	Сохранение санитарно-эпидемиологического состояния	48,0	-	12,0	12,0	13,0	11,0
7	Перекладка изношенных самотечных сетей хозяйственно-бытовой канализации	км	подключение новых абонентов	1,8	-	0,1	0,3	0,1	1,3



Администрация Персиановского сельского поселения

8	Строительство КНС на участке напорного коллектора от КНС	м ³ /сутки	Сохранение санитарно-эпидемиологического состояния	80,0	-	12,0	12,0	13,0	43,0
9	Перекладка изношенных самотечных сетей хозяйственно-бытовой канализации	км	подключение новых абонентов	7,9	-	1,0	1,3	3,1	2,5
	Итого:	км	-	22,7	-	3,2	5,0	9,2	5,3
	Строительство ливневой канализации и очистных сооружений для очистки дождевых стоков в поселке Кадамовский	км	Подключение новых абонентов	7,0	-	-	3,0	2,0	2,0
	Строительство ливневой канализации и очистных сооружений для очистки дождевых стоков в п. Персиановский	км	Подключение новых абонентов	5,0	-	-	3,0	2,0	-
	Строительство ливневой канализации и очистных сооружений для очистки дождевых стоков в п. Казачьи Лагери	км	Подключение новых абонентов	5,0	-	-	3,0	2,0	-
	Строительство ливневой канализации и очистных сооружений для очистки дождевых стоков в хуторе Суворовка	км	Подключение новых абонентов	3,0	-	-	3,0	-	-
	Устройство очистных сооружений для очистки дождевых в поселке Кадамовский	м ³ /сутки	Сохранение санитарно-эпидемиологического благополучия населения	40,0	-	20,0	20,0	-	-
	Устройство очистных сооружений для очистки дождевых стоков в поселке Персиановка	м ³ /сутки	Сохранение санитарно-эпидемиологического благополучия населения	40,0	-	20,0	20,0	-	-
	Устройство очистных сооружений для очистки дождевых стоков в поселке Казачьи Лагери	м ³ /сутки	Сохранение санитарно-эпидемиологического благополучия населения	40,0	-	20,0	20,0	-	-
	Устройство очистных сооружений для очистки дождевых стоков в хуторе Суворовка	м ³ /сутки	Сохранение санитарно-эпидемиологического благополучия населения	40,0	-	20,0	20,0	-	-
	Строительство ливневой канализации и очистных сооружений для очистки дождевых стоков в поселке Кадамовский	км	Подключение новых абонентов	7,0	-	-	3,0	2,0	2,0
	Итого по разделу «Водоотведение»:	км	-	20,0	-	-	12,0	6,0	2,0
В поселке Кадамовский строительство канализационной сети с выводом на ЛОС			351,50	-	53,0	38,0	45,0	215,50	-
Установка ЛОС в п. Кадамовский			331,50	-	-	215,50	50,0	66,0	-
В х. Суворовка строительство канализационной сети с выводом на ЛОС			274,50	-	274,50	-	-	-	-
Установка ЛОС в х. Суворовка			311,50	-	311,50	-	-	-	-
Капитальный ремонт канализационной сети в п. Персиановский			300,5	-	64,0	21,0	215,5	-	-



Администрация Персиановского сельского поселения

Реконструкция КНС на существующем участке от существующей жилой застройки до проектируемой КНС		274,50	-	-	-	274,50	-	-
Перекладка изношенных самотечных сетей хозяйственно-бытовой канализации		274,50	-	-	274,50	-	-	-
Строительство КНС на участке напорного коллектора от КНС		274,50	-	-	274,50	-	-	-
Перекладка изношенных самотечных сетей хозяйственно-бытовой канализации		274,50	-	23,0	38,0	213,50	-	-
Итого по разделу «Водоотведение»:		2659,50	-	726,0	861,50	798,50	281,50	-
1	Строительство ливневой канализации и очистных сооружений для очистки дождевых стоков в поселке Кадамовский	360,9375	-	-	360,9375	-	-	Укрупненный расчет на основании коммерческого предложения поставщика по стоимости оборудования и ориентировочной стоимости СМР в размере 20 % от стоимости оборудования
2	Строительство ливневой канализации и очистных сооружений для очистки дождевых стоков в п. Персиановский	360,9375	-	-	360,9375	-	-	Укрупненный расчет на основании коммерческого предложения поставщика по стоимости оборудования и ориентировочной стоимости СМР в размере 20 % от стоимости оборудования
3	Строительство ливневой канализации и очистных сооружений для очистки дождевых стоков в п. Казачьи Лагери	360,9375	-	-	360,9375	-	-	Укрупненный расчет на основании коммерческого предложения поставщика по стоимости оборудования и ориентировочной стоимости СМР в размере 20 % от стоимости оборудования
4	Строительство ливневой канализации и очистных сооружений для очистки дождевых стоков в хуторе Суворовка	360,9375	-	-	360,9375	-	-	Укрупненный расчет на основании коммерческого предложения поставщика по стоимости оборудования и ориентировочной стоимости СМР в размере 20 % от стоимости оборудования
5	Устройство очистных сооружений для очистки дождевых в поселке Кадамовский	360,9375	-	-	360,9375	-	-	Укрупненный расчет на основании коммерческого предложения поставщика по стоимости оборудования и ориентировочной стоимости СМР в размере 20 % от стоимости оборудования
6	Устройство очистных сооружений для очистки дождевых стоков в поселке Персиановка	360,9375	-	-	360,9375	-	-	Укрупненный расчет на основании коммерческого предложения поставщика по стоимости оборудования и ориентировочной стоимости СМР в размере 20 % от стоимости оборудования
7	Устройство очистных сооружений для	360,9375	-	-	360,9375	-	-	Укрупненный расчет на основании коммерческого предложения поставщика по стоимости оборудования и



Администрация Персиановского сельского поселения

	очистки дождевых стоков в поселке Казачьи Лагери							ориентировочной стоимости СМР в размере 20 % от стоимости оборудования
8	Устройство очистных сооружений для очистки дождевых стоков в хуторе Суворовка	360,9375	-	-	360,9375	-	-	Укрупненный расчет на основании коммерческого предложения поставщика по стоимости оборудования и ориентировочной стоимости СМР в размере 20 % от стоимости оборудования
	Итого по разделу «Водоотведение»:	2887,50	-	-	2887,50	-	-	-
Строительство иловых площадок с твердым покрытием для подсушивания, обеззараживания на территории населенных пунктов Персиановского сельского поселения		м ³ /ч	Подключение новых абонентов		40,0	40,0	943,0	
Капитальный ремонт самотечной канализационной сети в п. Персиановский		км	Подключение новых абонентов		1,8	1,8	793,0	
В хуторе Суворовка строительство очистных сооружений дождевых сточных вод		м ³ /сутки	Сохранение санитарного благополучия населения		57	57	593,0	
Перекладка изношенных сетей канализации на территории п. Казачьи лагери		км	Повышение надежности системы.		0,3	0,3	970,0	
В поселке Кадамовский строительство очистных сооружений поверхностных сточных вод		м ³ /ч	Повышение надежности системы.		25,0	25,0	718,0	
В поселке Казачьи Лагери строительство очистных сооружений поверхностных сточных вод		м ³ /ч	Повышение надежности системы.		15,0	15,0	218,0	
В поселке Персиановский строительство очистных сооружений поверхностных сточных		м ³ /ч	Повышение надежности системы.		20,0	2,0	218,0	
Итого:		км			2,1	2,1	4453,0	

Таблица 5.3.3

Год	Расходы на мероприятия с учетом инфляции, тыс. руб. (без НДС)		
	Водоотведение	Водоснабжение	ИТОГО по программе
2013	-	-	-
2014	400,0	2780,0	3180,0
2015	769,50	500,0	1269,50



Администрация Персиановского сельского поселения

2016	982,50	900,0	1882,50
2017	507,50	1667,0	2174,50
2018	556,50	1565,0	2121,50
2019	670,50	1691,0	2361,50
2020	483,50	1693,0	2176,50
2021	521,50	1665,0	2186,50
2022	637,50	2273,0	2910,50
Итого 2013- 2022 года	5547,0	14734,0	20281,0
2022-2027 года	4453,0	5266,0	9719,0
ВСЕГО по схеме	10 000,0	20 000,0	30 000,0

Оценка экономической эффективности мероприятий

Базовые предпосылки расчетов

В данной программе объемы затрат по мероприятиям рассчитаны ориентировочно, в большей мере на основе данных специалистов коммунальных предприятий Персиановского сельского поселения. 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. Соответственно представленные расчеты в данном разделе следует рассматривать как укрупненные.

Для каждого из рассматриваемых мероприятий раздела были рассчитаны элементы для последующего расчета экономических эффектов:



- величина инвестиций;
- изменение доходов организаций коммунального комплекса (ОКК);
- изменение затрат на топливно – энергетический комплекс;
- изменение эксплуатационных затрат;
- чистый денежный поток от реализации мероприятия.

Эффективность всего раздела водоотведения характеризуется простым сроком окупаемости, чистым денежным потоком и экономической внутренней нормой доходности.

При расчете внутренней нормы прибыли проекта использовалась ставка дисконтирования 11,64 %.

Затраты раздела при расчете экономического эффекта не включают непредвиденных расходов, связанных с ростом цен и пересмотром технических параметров мероприятий. Данные корректировки учитывались при суммарной оценке затрат по ПКРСКИ.

Экономический эффект

Экономический эффект по рассматриваемым мероприятиям достигается за счет:

- дополнительных доходов ОКК;
- экономии затрат на ТЭР;
- экономии затрат на эксплуатацию и ФОТ.

Большая часть эффекта в 2030 году формируется за счет экономии ТЭР, в среднем за год на уровне 85,36 % от суммарной экономии. Остальные 12 % среднегодовой экономии приходится на снижение эксплуатационных затрат и ФОТ. В абсолютных величинах ежегодная экономия достигает 3-7 % в 2019 году, и 5-15 % к 2030 году.

Основные результаты экономического анализа мероприятий раздела водоотведения приведены в таблице. Детальный расчет денежного потока от реализации каждого мероприятия содержится в таблице.

Чистый денежный поток данного раздела мероприятий положителен только с 10 года. Внутренняя норма доходности на низком уровне – 2,2 %. Суммарный чистый денежный поток за период до 2020 года значительно уступает инвестициям в мероприятия за этот же период.

Таблица 5.3.4 Затраты и эффекты по мероприятиям раздела Водоотведения



Администрация Персиановского сельского поселения

Показатель	Сумма	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Инвестиции (с НДС) со знаком -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого капитальные затраты, т. р.	2470,0	154,3	154,375	154,375	154,375	154,375	154,375	154,375	154,375	154,375	154,375	154,375	154,375	154,375	154,375	154,375	154,375
Изменение доходов ОКК с НДС +/-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого доходы ОКК, т. р.	2470,0	154,3	154,375	154,375	154,375	154,375	154,375	154,375	154,375	154,375	154,375	154,375	154,375	154,375	154,375	154,375	154,375
Изменение затрат на топливо, т. р.	240,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0
Изменение затрат на эл. энергию, т.р.	364,0	22,75	22,75	22,75	22,75	22,75	22,75	22,75	22,75	22,75	22,75	22,75	22,75	22,75	22,75	22,75	22,75
Изменение затрат на воду, т.р.	321,0	20,06	20,06	20,06	20,06	20,06	20,06	20,06	20,06	20,06	20,06	20,06	20,06	20,06	20,06	20,06	20,06
Изменение затрат на газ, т.р.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого изменение затрат на ТЭР:	925,0	57,81	57,81	57,81	57,81	57,81	57,81	57,81	57,81	57,81	57,81	57,81	57,81	57,81	57,81	57,81	57,81
Изменение эксплуатационных затрат (ремонт, содержание, прочие накладные), т. р.	356,0	22,25	22,25	22,25	22,25	22,25	22,25	22,25	22,25	22,25	22,25	22,25	22,25	22,25	22,25	22,25	22,25
Изменение затрат на персонал (ФОТ+ЕЧН), т. р.	266,0	16,625	16,625	16,625	16,62	16,62	16,62	16,62	16,62	16,62	16,62	16,62	16,62	16,62	16,62	16,62	16,62
Итого изменение эксплуатационных затрат, т.р.:	622,0	38,875	38,875	38,875	38,87	38,87	38,87	38,87	38,87	38,87	38,87	38,87	38,87	38,87	38,87	38,87	38,87
Итого изменение затрат, т.р.:	1547,0	96,685	96,685	96,685	96,68	96,68	96,68	96,68	96,68	96,68	96,68	96,68	96,68	96,68	96,68	96,68	96,68
Чистый денежный поток, т.р.:	1757,0	108,01	108,01	108,01	108,01	108,01	108,01	108,01	108,01	108,01	108,01	108,01	108,01	108,01	108,01	108,01	108,01
Дисконтированный денежный поток за период	739,2	46,2	46,2	46,2	46,2	46,2	46,2	46,2	46,2	46,2	46,2	46,2	46,2	46,2	46,2	46,2	46,2

Таблица 5.3.5 Эффективность инвестиций по разделу

Показатель	Величина
Суммарный чистый денежный поток (NCF), т.р.	739,2
Простой срок окупаемости (PBP), т.р.	9,6
Чистая приведенная стоимость (NPV), т.р.	1757,0
Экономическая внутренняя норма доходности, %	2,1



5.4 Программа инвестиционных проектов в газоснабжении

Мероприятия в сфере газоснабжения:

- проектирование и строительство распределительных сетей газопровода для достижения 100% обеспеченности населения при строительстве новых жилых образований.

Перечень мероприятий и инвестиционных проектов в газоснабжении, обеспечивающих спрос на услуги по годам реализации Программы для решения поставленных задач и обеспечения целевых показателей развития коммунальной инфраструктуры МО Персиановское сельское поселение, включает:

Задача 1: Инженерно-техническая оптимизация систем коммунальной инфраструктуры.

Мероприятие: проведение энергетического аудита организации, осуществляющих регулируемый вид деятельности.

Срок реализации: 2017 г.

Ожидаемый эффект: организационные, беззатратные и малозатратные мероприятия Программы непосредственного эффекта в стоимостном выражении не дают, но их реализация обеспечивает оптимизацию систем коммунальной инфраструктуры и создание условий и стимулов для рационального потребления топливно-энергетических ресурсов.

Задача 2: Перспективное планирование развития систем коммунальной инфраструктуры.

Мероприятие: разработка расчетной схемы газоснабжения МО Персиановское сельское поселение.

Срок реализации: 2015 г.

Ожидаемый эффект: создание условий для повышения надежности и качества газоснабжения, минимизации воздействия на окружающую среду, обеспечения энергосбережения.

Задача 3: Разработка мероприятий по строительству, комплексной реконструкции и модернизации системы коммунальной инфраструктуры.

Инвестиционный проект «Реконструкция и техническое перевооружение (ГРП, другие источники либо головные объекты газоснабжения)» включает



мероприятие, направленное на достижение целевых показателей развития системы газоснабжения:

Цель проекта: обеспечение качества и надежности газоснабжения.

Инвестиционный проект «Новое строительство сетей газоснабжения (линейные объекты газоснабжения)» включает мероприятие, направленное на достижение целевых показателей развития системы газоснабжения:

Цель проекта: обеспечение качества и надежности газоснабжения.

Инвестиционный проект «Реконструкция сетей газоснабжения (линейные объекты газоснабжения)» включает мероприятие, направленное на достижение целевых показателей развития системы газоснабжения:

Цель проекта: обеспечение качества и надежности газоснабжения.

Задача 4: Повышение инвестиционной привлекательности коммунальной инфраструктуры.

Мероприятие: разработка инвестиционных программ организации, осуществляющей услуги в сфере газоснабжения. Срок реализации: 2015 - 2019 гг. Дополнительного финансирования не требуется. Реализация мероприятий предусмотрена собственными силами организации коммунального комплекса.

Ожидаемый эффект: создание условий для повышения надежности и качества газоснабжения, минимизации воздействия на окружающую среду, обеспечения энергосбережения.



5.5 Программа инвестиционных проектов в системе теплоснабжения

Основное направление развития теплоснабжения в МО «Персиановское», определяемое Схемой теплоснабжения на расчетный период, - переход от неэффективных, технически и морально устаревших источников тепловой энергии к децентрализации с применением индивидуальных котлов на газовом топливе (по мере газификации муниципального образования).

В настоящем разделе определены принципиальные решения по перспективному развитию теплоснабжения жилой и общественной застройки. Раздел разработан с учетом требований СНиП 41.02-03, 2.07.01-89*, 23-01-99 и материалов Заказчика.

Климатические данные: расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления - 22°C; продолжительность отопительного периода 175 суток согласно СНиП 23-01-99 «Строительная климатология».

Для выявления возможности комфортного обеспечения теплом по всем видам потребления различных групп застройки жилых домов, общественных зданий по очередям строительства определяются потребности в тепле.

В зданиях многоэтажной застройки предусматривается централизованное отопление, горячее водоснабжение жилых и общественных зданий намечается от местных водонагревателей, работающих на газовом топливе. В зданиях усадебной и коттеджной застройки при наличии сетевого газа теплоснабжение предусматривается децентрализованное от автономных источников, работающих на газообразном топливе и обслуживаемых самими жильцами. При этом газ явится единственным энергоносителем для нужд отопления, горячего водоснабжения и приготовления пищи.

Покрытие тепловых нагрузок зданий в существующей черте поселка обеспечивается за счет резерва и модернизации существующих котельных. В реконструируемой (зона выборочной реконструкции) зоне общественные здания и жилые секционные здания получают тепло от модернизируемых котельных, тепловые сети имеют небольшую протяженность. Резерв мощности котельные не имеют. Единичные объекты обслуживания на территории жилой застройки могут обслуживаться автономными генераторами тепла (мощность предусматривается в зависимости от требующейся тепловой нагрузки). В существующей застройке поселка предлагается покрытие тепловых потребностей по отоплению и вентиляции для секционных зданий



Администрация Персиановского сельского поселения

(вновь строящихся и сохраняемых), расположенных или прилегающих к зоне существующей застройки, осуществлять от имеющихся котельных; теплоснабжение индивидуальных зданий сохраняемых и новых – по сложившейся схеме, преимущественно от местных отопительных систем.

В перспективе при необходимости строительства новых многоэтажных зданий (за пределами 1 очереди строительства), размещаемых вне зон влияния существующих котельных, или располагаемых на периферии поселка, возможно устройство автоматизированных блочных индивидуальных котельных.

Покрытие тепловых нагрузок секционной застройки, проектируемой на новой территории (в южном районе), обеспечивается от новой котельной, размещаемой в центре тепловых нагрузок.

Потребности в тепле определены для жилых и общественных зданий (с учетом СНиП 41.02-2003 «Тепловые сети»).

Ожидаемые потребности тепла определены по укрупненным показателям, с учетом использования конструкций с улучшенными теплофизическими свойствами и применения энергосберегающих мероприятий. Уровень тепловой обеспеченности производственных предприятий в настоящем разделе не прогнозируется (эти промпредприятия имеют собственные источники покрытия тепловых нагрузок).

Тепловая нагрузка жилых и общественных зданий (зона централизованного отопления), таблица 5.5.1

№№ пп	Наименование показателей	Един. изм.	1 очередь	Перспектива
1	Застройка в существующей поселковой черте			
1	Расход тепла на отопление жилых зданий	МВт		
1.1.	На отопление 4-5 этажных зданий	«-«	2,0	2,0
1.2.	На отопление 2-3 этажных зданий	«-«	4,5	4,5
2	Расход тепла на отопление и вентиляцию общественных зданий	«-«	8,0	8,7
	Итого:	«-«	14,5	15,2
П.	Застройка нового южного проектируемого района			
1	Расход тепла на отопление секционных 2-х –3-х этажных зданий	«-«	1,5	3,9
2	Расход тепла на отопление и вентиляцию общественных зданий	«-«	1,5	4,3
	Итого:		3,0	8,2
	Всего:		17,5	23,4

В качестве автономных генераторов теплоты для малоэтажной застройки рекомендуются высокоэффективные и надежные агрегаты, работающие на газообразном топливе. Выбор автономных источников теплоснабжения (средней мощностью 30-40 кВт)



осуществляется в зависимости от тепловой нагрузки, функционального назначения аппарата, материала стенового ограждения здания. Спрос удовлетворяется предложениями отечественных и зарубежных предприятий, поставляющих современное оборудование. При прокладке новых тепловых сетей и при реконструкции существующих теплотрасс следует ориентироваться на применение трубопроводов и их элементов в пенополиуретановой изоляции с гидро-защитным покрытием из полиэтилена или оцинкованной стали.

Для организации теплоснабжения – в проектируемых секционных жилых и общественных зданиях города предлагается внедрять прогрессивные системы теплоснабжения – поквартирные системы теплоснабжения, при этом источник тепла установлен непосредственно у потребителя (жильца многоквартирного дома). В качестве генератора в системе поквартирного теплоснабжения используется двухконтурный базовый котел с закрытой топкой, принудительным удалением дымовых газов, ГВС. Котел снабжен необходимыми блокировками и автоматикой безопасности. Тепловые генераторы с закрытой топкой, в отличие от котлов с атмосферной горелкой, обеспечивают требуемый уровень безопасности и не оказывают влияния на воздухообмен в жилых помещениях.

Поквартирная система теплоснабжения целесообразна при строительстве нового здания, расположенного достаточно далеко от существующих котельных. Кроме того, эта система дает возможность пользователю самостоятельно регулировать потребление тепла в зависимости от экономических возможностей и физиологических потребностей. Расчеты показывают, что при стопроцентной оплате за газ, используемый для отопления и ГВС, с учетом стоимости сервисного обслуживания затраты населения при поквартирной системе теплоснабжения будут меньше, чем при оплате с дотацией при централизованной системе.

С целью энергосбережения необходимо оборудовать все жилые и общественные здания счетчиками расхода горячей воды.

Для защиты воздушного бассейна от вредных выбросов с уходящими дымовыми газами от источников тепла и для обеспечения допустимого уровня концентрации вредных выбросов в атмосферу рекомендуется модернизация действующего или установка более совершенного оборудования системы теплоснабжения. При этом рекомендуется устройство солнечно-топливных котельных, которые дают возможность



Администрация Персиановского сельского поселения

использования солнечной энергии для частичного покрытия нагрузки горячего водоснабжения в отопительный период.

Для зданий индивидуальной застройки наряду с автономным теплоснабжением от источников, работающих на газовом топливе, рекомендуется использование солнечной энергии. Для частичного покрытия нагрузки горячего водоснабжения в отопительный период, что создает экологически чистую среду проживания.

Ориентировочные объемы работ на 1 очередь строительства представлены в таблице № 5.5.2.

Ориентировочные объемы работ на 1 очередь строительства, таблица 5.5.2

№№ пп	Показатели	Един. изм.	Количество	Примечание
1	Строительство котельной	сооружение	2	
2	Реконструкция котельных	-«-	2	

Одним из приоритетных направлений при проведении реформирования системы теплоснабжения является организация ресурсосбережения. Организация работы по ресурсосбережению предусмотрена в областной целевой программе «Модернизация объектов коммунальной инфраструктуры Ростовской области» на 2006-2010 годы (утверждена Областным законом от 27.11.06 № 586-3С).

Проектируемое теплоснабжение секционной жилой и общественной застройки сельских поселений может предусматриваться как централизованным, так и децентрализованным. В районах индивидуальной застройки теплоснабжение предусматривается децентрализованное. Основным видом топлива для источников теплоснабжения намечается природный газ.

Таблица 5.5.3 Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии и тепловых сетей

№	Наименование мероприятия	Сроки реализации
1	Реконструкция и перекладка изношенных участков тепловых сетей; замена тепловых сетей	До 2026 года
2	Закрытие котельной, вышедшей из технологической эксплуатации	2018 год
3	Строительство новой газовой блочно – модульной котельной для нужд объектов образовательной сферы	2016 г.
4	Перевод жилых домов, подключенных к котельной, на индивидуальное отопление с применением квартирных газовых котлов	2015 г.



Администрация Персиановского сельского поселения

5	Решение проблемы с водозабором котельной	2016 г.
6	Строительство новых газовых блочно – модульных котельных для отопления социально значимых объектов (школ, больниц, детских садов)	В соответствии с утвержденным планом газификации – до 2026 года
7	Перевод на природный газ существующих котельных	До 2014 г.
8	Установка приборов учета тепловой энергии на источниках	До 2026 г.
9	Установка приборов учета тепловой энергии у потребителей	До 2026 г.
10	Перевод подключенных объектов (в соответствии с табл. 2.15.2) на индивидуальное теплоснабжение	В соответствии с утвержденным планом газификации
11	Подключение объектов нового строительства (в соответствии с Генеральным планом и табл. 2.14.1) к индивидуальным источникам теплоснабжения	До 2026 г.



5.6. Программа инвестиционных проектов в захоронении (утилизации) ТБО, ЖБО и других отходов

В целях снижения негативного воздействия на окружающую среду и упорядочения в сфере обращения с отходами производства и потребления на территории района необходимо включить в Программу следующие мероприятия:

- строительство мусоросортировочного комплекса.

По проекту генерального плана на первую очередь объемов ТБО составит 2,3 тыс. тонн, на вторую очередь – 2,7 тыс. тонн.

Проблема полного уничтожения или частичной утилизации твердых бытовых отходов (ТБО) актуальна, прежде всего, с точки зрения отрицательного воздействия на окружающую среду.

Основными направлениями в решении проблем управления отходами являются:

- внедрение комплексной механизации санитарной очистки населенных пунктов; повышение технического уровня, надежности, снижение металлоемкости по всем группам машин и оборудования;
- двухэтапная система транспортировки отходов;
- максимальное использование селективного сбора ТБО с целью получения вторичных ресурсов и сокращения объема обезвреживаемых отходов;
- проведение рекультивации существующих мест размещения твердых бытовых и биологических отходов;
- строительство полигонов ТБО и скотомогильников, оборудованных биологическими камерами, в соответствии с санитарно-эпидемиологическими нормами и требованиями;

Таким образом, политика в сфере управления отходами главным образом ориентируется на снижение количества образующихся отходов и на их максимальное использование, а также на модернизацию системы захоронения и утилизации отходов. В настоящее время существует ряд способов хранения и переработки твердых бытовых отходов, а именно: предварительная сортировка, сжигание, биотермическое компостирование и др.. Важнейшей задачей является селективный сбор и сортировка отходов перед их удалением с целью извлечения полезных и возможных к повторному использованию компонентов. По оценкам экспертов, более 60 % бытовых отходов – это



потенциальное вторичное сырье, которое можно переработать и с выгодой реализовать. Еще около 30% это органические отходы, которые можно превратить в компост. Развитие системы селективного сбора ТБО может дать не только прибыль от реализации вторсырья, а главное уменьшить территории, занимаемые под свалки и полигоны и продлить их существование.

Можно констатировать, что главным направлением в сокращении выделения вредных веществ в окружающую среду является сортировка или отдельный сбор бытовых отходов. Предварительная сортировка предусматривает разделение твердых бытовых отходов на фракции вручную или с помощью автоматизированных конвейеров. Отбор наиболее ценного вторичного сырья, предшествует дальнейшей утилизации ТБО.

Мероприятия по санитарной очистке должны обеспечивать организацию рациональной системы сбора, хранения, регулярного вывоза отходов и уборки территорий населенных мест.

После сортировки полезные и возможные к повторному использованию компоненты отправляются на пункты переработки, а остальная масса отходов подлежит захоронению на полигонах ТБО. Размещение мусороперерабатывающих комплексов позволит снизить объемы ТБО в радиусе 100 км от места его размещения.

Технико-экономический анализ может показать эффективность применения термического метода обезвреживания отходов (включая и особо рискованные отходы здравоохранения). Эффективность сжигания значительно повышается после организации селективного сбора отходов в местах их образования (и на мусоросортировочном комплексе).

Экологическое воздействие мусоросжигающего завода (МСЗ) в основном связано с загрязнением воздуха, в первую очередь – мелкодисперсной пылью, оксидами серы и азота, фуранами и диоксинами.

В настоящее время разработаны режимы сжигания ТБО (температура процесса, длительность пребывания продуктов переработки при высоких температурах), позволяющие исключить возможность образования диоксинов и дибензофуранов.

При сжигании ТБО диоксины не образуются, если соблюдаются следующие условия:

- температура превышает 1250°C;
- процесс происходит в окислительной среде (то есть при некотором избытке



кислорода);

- уничтожение отходов длится более двух секунд, причем температура практически мгновенно достигает рабочего значения.

Предлагается:

- Закрытие существующего скотомогильника с обязательным выполнением природоохранных мероприятий: обвалование, ограждение, озеленение по периметру, оборудование шлагбаумом и указательными знаками с последующим проведением рекультивации.

- организовать вывоз биологических отходов на скотомогильники, резерв которых не исчерпан, расположенные в соседних сельских поселениях. Далее для утилизации биологических отходов в районе скотомогильника, расположенного в Персиановском сельском поселении, будет размещена печь для сжигания биологических отходов.

Расширение кладбищ в сельском поселении не планируется.

Задача 1: Инженерно-техническая оптимизация систем коммунальной инфраструктуры.

Задача 2: Перспективное планирование развития систем коммунальной инфраструктуры.

Мероприятия: разработка перспективных схем обращения с отходами МО Персиановского сельского поселения.

Мероприятие предусматривает создание системы информационной поддержки разработки и реализации нормативных правовых, организационных и технических решений по повышению эффективности, надежности и устойчивости функционирования системы захоронения (утилизации) ТБО.

Срок реализации: 2015-2018 гг.

Ожидаемый эффект: мероприятия непосредственного эффекта в стоимостном выражении не дают, но их реализация обеспечивает:

- создание условий для повышения надежности и качества обращения с ТБО, минимизации воздействия на окружающую среду;
- полное формирование информационной базы о состоянии окружающей природной среды МО Персиановское сельское поселение;
- качественное повышение эффективности управления в сфере утилизации (захоронения) ТБО за счет технического обеспечения получения, передачи, обработки и



предоставления оперативной, объективной информации об обращении ТБО, уровне загрязнения.

Задача 3: Разработка мероприятий по строительству, комплексной реконструкции и модернизации системы коммунальной инфраструктуры.

Инвестиционный проект «Разработка и реализация проектов ликвидации объектов накопленного экологического ущерба и реабилитации загрязненных территорий» включает мероприятия, направленные на достижение целевых показателей развития объектов утилизации (захоронения) ТБО:

- Оборудование мест санкционированного сбора бытовых и крупногабаритных отходов в поселениях.
- Ликвидация несанкционированных свалок.
- Очистка земель на территории МО Персиановское сельское поселение, используемых в качестве несанкционированных свалок. Рекультивация существующих свалок.

Цель проекта: устранение, оценка и ликвидация накопления экологического ущерба, нанесенного отходами производства и потребления.

Технические параметры проекта: Технические параметры рекультивации объектов (санкционированных и несанкционированных свалок) определяются при разработке проектно-сметной документации. Технические параметры, принятые при разработке проектных решений, должны соответствовать требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации.

Рекультивация должна носить санитарно-эпидемиологическое и эстетическое направление. Работы по рекультивации должны включать выравнивание свалки, прикатывание свалочного грунта и засыпку его чистым почвенным грунтом, для предотвращения эрозии нанесенного верхнего слоя целесообразно произвести посев трав.

Срок реализации проекта: 2015 – 2018 гг.

Ожидаемый эффект: реализация мероприятий непосредственный эффект в стоимостном выражении не дает, но их реализация обеспечивает:

- снижение экологического ущерба;
- снижение площади загрязнения земель отходами производства и потребления (площадь несанкционированных свалок на конец реализации Программы должна



Администрация Персиановского сельского поселения

составлять 0 Га, должна быть обеспечена ликвидация несанкционированных свалок – 100%);

– возврат в хозяйственный оборот рекреационных земель, занятых свалками.

Задача 4: Повышение инвестиционной привлекательности коммунальной инфраструктуры.

Мероприятия:

- Разработка нормативно-правового обеспечения.
- Разработка технико-экономических обоснований на внедрение энергосберегающих технологий в целях привлечения внебюджетного финансирования.

Срок реализации: 2015-2018 гг.

Дополнительного финансирования не требуется. Реализация мероприятий предусмотрена Администрацией муниципального образования.

Ожидаемый эффект: повышение инвестиционной привлекательности.

Задача 5: Обеспечение сбалансированности интересов субъектов коммунальной инфраструктуры и потребителей.

Мероприятия: Формирование экологической культуры населения через систему экологического образования, просвещения, СМИ.

Цель: создание эффективной системы информирования населения о ходе выполнения Программы, широкое привлечение общественности к ее реализации.

Срок реализации: 2016-2019 гг.

Ожидаемый эффект: мероприятия непосредственного эффекта в стоимостном выражении не дают, но их реализация обеспечивает:

- повышение общественной активности граждан путем вовлечение их в участие в решение проблем охраны окружающей среды;
- повышение экологической культуры населения;
- увеличение доли населения, принявшего участие в экологических мероприятиях, обеспечение информацией в области охраны окружающей среды.

График реализации мероприятий

Таблица 5.6.2

Наименование мероприятия	Всего	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Утилизация ТБО согласно	610	38,125	38,125	38,125	38,125	38,125	38,125	38,125	38,125	38,125	38,125	38,125	38,125	38,125	38,125	38,125	38,125



Администрация Персиановского сельского поселения

мероприятиям в Схеме санитарной очистки																	
Итого по утилизации ТБО	610	38,125	38,125	38,125	38,125	38,125	38,125	38,125	38,125	38,125	38,125	38,125	38,125	38,125	38,125	38,125	38,125

Оценка экономической эффективности

Базовые предпосылки расчетов

В данной программе объемы затрат по мероприятиям рассчитаны ориентировочно, в большей мере на основе данных специалистов коммунальных предприятий Персиановского сельского поселения. 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. Соответственно представленные расчеты в данном разделе следует рассматривать как укрупненные.

Для каждого из рассматриваемых мероприятий раздела были рассчитаны элементы для последующего расчета экономических эффектов:

- величина инвестиций;
- изменение доходов организаций коммунального комплекса (ОКК);
- изменение затрат на топливно – энергетический комплекс;
- изменение эксплуатационных затрат;
- чистый денежный поток от реализации мероприятия.

Эффективность всего раздела утилизации ТБО характеризуется простым сроком окупаемости, чистым денежным потоком и экономической внутренней нормой доходности.

При расчете внутренней нормы прибыли проекта использовалась ставка дисконтирования 11,64 %.

Затраты раздела при расчете экономического эффекта не включают непредвиденных расходов, связанных с ростом цен и пересмотром технических параметров мероприятий. Данные корректировки учитывались при суммарной оценке затрат по ПКРСКИ.

Экономический эффект



Экономический эффект по рассматриваемым мероприятиям достигается за счет дополнительных доходов ОКК, возникающих за счет эксплуатации полигона ТБО. Чистый финансовый результат от эксплуатации полигона ТБО составляет 3100 рублей в год в ценах 2010 года без учета использования вторичного сырья.

Основные результаты экономического анализа мероприятий раздела утилизации ТБО приведены в таблице. Детальный расчет денежного потока от реализации каждого мероприятия содержится в таблице.

Чистый денежный поток данного раздела мероприятий не принимает положительного значения. Внутренняя норма доходности за рассматриваемый период равна 0 %. Суммарный чистый денежный поток за период до 2030 года имеет отрицательное значение. Окупаемость инвестиций в мероприятия данного раздела входит за период планирования данной Программы.

Мероприятия:

1. Разработка порядка предоставления услуг по временному хранению, сбору, транспортировке и обезвреживанию твердых бытовых отходов.
2. Разработка порядка оказания услуг по сбору, вывозу и утилизации жидких отходов потребления.
3. Разработка регламента содержания и обслуживания контейнерных площадок и контейнеров.
4. Разработка порядка по обращению со строительными отходами.
5. Разработка регламента мойки и дезинфекционной обработки мусоровозов и специальной техники, транспортирующей ТБО.
6. Разработка регламента оборота медицинских отходов.
7. Разработка регламента эксплуатации снежных свалок.
8. Паспортизация контейнерных площадок.
9. Паспортизация мест временного складирования пакетированных ТБО. Паспортизация дорог, проездов и иных территорий, подлежащих механизированной уборке.
10. Паспортизация тротуаров, проездов и иных территорий, подлежащих ручной уборке.
11. Паспортизация прилегающих территории субъектов предпринимательской и иной деятельности.
12. Создание базы данных (включая разработку СУБД) для учета оборота отходов.
13. Разработка проекта устройства снежных свалок.



Администрация Персиановского сельского поселения

14.Реконструкция и устройство контейнерных площадок.

Таблица 5.6.2 Затраты и эффекты по мероприятиям раздела Утилизация ТБО

Показатель	Сумма	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Инвестиции (с НДС) со знаком -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого капитальные затраты, т. р.	610	38,12	38,12	38,12	38,12	38,12	38,12	38,12	38,12	38,12	38,12	38,12	38,12	38,12	38,12	38,12	38,12
Изменение доходов ОКК с НДС +/-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого доходы ОКК, т. р.	610	38,12	38,12	38,12	38,12	38,12	38,12	38,12	38,12	38,12	38,12	38,12	38,12	38,12	38,12	38,12	38,12
Изменение затрат (с НДС) (-увеличение/+экономию):																	
Изменение затрат на топливо, т. р.	57,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6
Изменение затрат на эл. энергию, т.р.	49,92	3,12	3,12	3,12	3,12	3,12	3,12	3,12	3,12	3,12	3,12	3,12	3,12	3,12	3,12	3,12	3,12
Изменение затрат на воду, т.р.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Изменение затрат на газ, т.р.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого изменение затрат на ТЭР:	107,52	6,72	6,72	6,72	6,72	6,72	6,72	6,72	6,72	6,72	6,72	6,72	6,72	6,72	6,72	6,72	6,72
Изменение эксплуатационных затрат (ремонт, содержание, прочие накладные), т. р.	166,4	10,4	10,4	10,4	10,4	10,4	10,4	10,4	10,4	10,4	10,4	10,4	10,4	10,4	10,4	10,4	10,4
Изменение затрат на персонал (ФОТ+ЕСН), т. р.	96,0	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Итого изменение эксплуатационных затрат, т.р.:	262,4	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4
Итого изменение затрат, т.р.:	369,92	23,12	23,12	23,12	23,12	23,12	23,12	23,12	23,12	23,12	23,12	23,12	23,12	23,12	23,12	23,12	23,12
Чистый денежный поток, т.р.:	456,0	28,50	28,50	28,50	28,50	28,50	28,50	28,50	28,50	28,50	28,50	28,50	28,50	28,50	28,50	28,50	28,50
Дисконтированный денежный поток за период	153,6	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6

Таблица 5.6.3 Эффективность инвестиций по разделу

Показатель	Величина
Суммарный чистый денежный поток (NCF), т.р.	153,60
Простой срок окупаемости (PBP), т.р.	Нет
Чистая приведенная стоимость (NPV), т.р.	456,0



5.7 Программа реализации ресурсосберегающих проектов у потребителей

В программу реализации ресурсосберегающих проектов у потребителей включены мероприятия по повышению эффективности использования коммунальных ресурсов потребителей (многоквартирные дома, бюджетные организации, городское освещение).

Основания для включения мероприятий в Программу: целевая программа «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности на период до 2020 года по Ростовской области».

Основные программные мероприятия в части жилого фонда и бюджетного сектора:

- проведение энергетического аудита;
- разработка технико-экономических обоснований в целях внедрения энергосберегающих технологий для привлечения внебюджетного финансирования;
- повышение тепловой защиты зданий, строений, сооружений;
- мероприятия по перекладке электрических сетей для снижения потерь электрической энергии в зданиях, строениях, сооружениях;
- мероприятия по автоматизации потребления тепловой энергии зданиями, строениями, сооружениями;
- организация циркуляции в системах горячего водоснабжения жилых зданий и др.

Объем финансирования Программы, в части мероприятий по энергосбережению в жилищном фонде и в организациях с участием государства и Персиановского муниципального образования определяется на этапе разработки бюджетного задания, в т. ч. по источникам финансирования.

Экономические результаты

Общий экономический эффект от реализации Программы составит:

- экономия природного газа – не приведена;
- экономия электрической энергии – NCF 0,5057 тыс. рублей;
- экономия воды – NCF 1787,256 тыс. рублей, срок окупаемости 6,2, NPV 595,744 тыс. руб., % - 18,915.
- утилизация ТБО – NPV 456 тыс. руб..

Суммарные затраты на реализацию всего комплекса мероприятий ПКРСКИ 2014-



Администрация Персиановского сельского поселения

2030 годов составляет 1787,76 тысяч рублей.

Таблица 5.7.1

Показатель	Сумма	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Капитальные затраты	1787,76	112,26	111,7	111,7	111,7	111,7	111,7	111,7	111,7	111,7	111,7	111,7	111,7	111,7	111,7	111,7	111,7
Доля в суммарных инвестициях 2015-2030 гг.	267,3	16,8	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7
Непредвиденные расходы (физические, цены)	177,096	9,546	11,17	11,17	11,17	11,17	11,17	11,17	11,17	11,17	11,17	11,17	11,17	11,17	11,17	11,17	11,17
Управление ПКРСКИ	336,72	28,06	28,06	28,06	28,06	28,06	28,06	28,06	28,06	28,06	28,06	28,06	28,06	28,06	28,06	28,06	28,06
Доля прочих расходов, %	2665,6	166,6	166,6	166,6	166,6	166,6	166,6	166,6	166,6	166,6	166,6	166,6	166,6	166,6	166,6	166,6	166,6
Итого затраты	5234,4	333,26	334,23	334,23	334,23	334,23	334,23	334,23	334,23	334,23	334,23	334,23	334,23	334,23	334,23	334,23	334,23

Общая сумма затрат ПКРСКИ 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 Персиановского сельского поселения. Дополнительно были учтены:

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

Максимальный годовой размер инвестиций по ПКРСКИ достигает 5234,40 тыс. рублей. Финансирование такого объема инвестиций из одного источника является маловероятным. Соответственно при анализе источников инвестиций ПКРСКИ необходимо рассматривать все возможные варианты привлечения средств.



5.8 Программа установки приборов учета у потребителей

В программу установки приборов учета у потребителей включены мероприятия по оборудованию приборами учета многоквартирных домов.

Основные программные мероприятия в части жилого фонда:

Жилой сектор:

- установка приборов учета потребления тепловой энергии в многоквартирных жилых домах;
- установка приборов учета потребления горячей воды в многоквартирных жилых домах;
- установка приборов учета потребления холодной воды в многоквартирных жилых домах.



6 ИСТОЧНИКИ ИНВЕСТИЦИЙ, ТАРИФЫ И ДОСТУПНОСТЬ ПРОГРАММЫ ДЛЯ НАСЕЛЕНИЯ

6.1 Краткое описание форм организации проектов

Инвестиционные проекты, включенные в Программу, могут быть реализованы в следующих формах:

- проекты, реализуемые действующими организациями;
- проекты, выставленные на конкурс, для привлечения сторонних инвесторов (в том числе организации, индивидуальные предприниматели, по договору коммерческой концессии (подрядные организации, определенные на конкурсной основе);
- проекты, для реализации которых создаются организации с участием действующих ресурсоснабжающих организаций.

Основной формой реализации программы является разработка инвестиционных программ организаций коммунального комплекса (водоснабжения, водоотведения, утилизации (захоронения) ТБО), организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере энергоснабжения, газоснабжения.

Особенности принятия инвестиционных программ организаций коммунального комплекса

Инвестиционная программа организации коммунального комплекса по развитию системы коммунальной инфраструктуры - определяемая органами местного самоуправления для организации коммунального комплекса программа финансирования строительства и (или) модернизации системы коммунальной инфраструктуры и объектов, используемых для утилизации (захоронения) бытовых отходов, в целях реализации программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры (далее также - инвестиционная программа).

Инвестиционные программы организаций коммунального комплекса утверждаются органами местного самоуправления.

Согласно требованиям Федерального закона от 30.12.2004 № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса» на основании программы комплексного развития инженерной инфраструктуры органы местного самоуправления разрабатывают технические задания на разработку инвестиционных программ организаций коммунального комплекса, на основании которых организации



разрабатывают инвестиционные программы и определяют финансовые потребности на их реализацию. Источниками покрытия финансовых потребностей инвестиционных программ являются надбавки к тарифам для потребителей и плата за подключение к сетям инженерной инфраструктуры. Предложения о размере надбавки к ценам (тарифам) для потребителей и соответствующей надбавке к тарифам на товары и услуги организации коммунального комплекса, а также предложения о размерах тарифа на подключение к системе коммунальной инфраструктуры и тарифа организации коммунального комплекса на подключение подготавливает орган регулирования.

Особенности принятия инвестиционных программ субъектов электроэнергетики

Инвестиционная программа субъектов электроэнергетики - совокупность всех намечаемых к реализации или реализуемых субъектом электроэнергетики инвестиционных проектов.

Правительство РФ в соответствии с требованиями Федерального закона от 26.03.2003 № 35-ФЗ «Об электроэнергетике» устанавливает критерии отнесения субъектов электроэнергетики к числу субъектов, инвестиционные программы которых (включая определение источников их финансирования) утверждаются уполномоченным федеральным органом исполнительной власти и (или) органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, и порядок утверждения (в том числе порядок согласования с органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации) инвестиционных программ и осуществления контроля за реализацией таких программ.

Правила утверждения инвестиционных программ субъектов электроэнергетики, в уставных капиталах которых участвует государство, и сетевых организаций утверждены Постановлением Правительства РФ от 01.12.2009 № 977.

Источниками покрытия финансовых потребностей инвестиционных программ субъектов электроэнергетики являются инвестиционные ресурсы, включаемые в регулируемые тарифы.

Особенности принятия программ газификации муниципальных образований и специальных надбавок к тарифам организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере газоснабжения.

В целях дальнейшего развития газификации регионов и в соответствии со статьей 17 Федерального закона от 31.03.1999 № 69-ФЗ «О газоснабжении в Российской



Федерации» Правительство Российской Федерации своим Постановлением от 03.05.2001 № 335 «О порядке установления специальных надбавок к тарифам на транспортировку газа газораспределительными организациями для финансирования программ газификации» установило, что в тарифы на транспортировку газа по газораспределительным сетям могут включаться, по согласованию с газораспределительными организациями, специальные надбавки, предназначенные для финансирования программ газификации, утверждаемых органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации.

Программы газификации – это комплекс мероприятий и деятельность, направленные на осуществление перевода потенциальных потребителей на использование природного газа и поддержание надежного и безопасного газоснабжения существующих потребителей.

Средства, привлекаемые за счет специальных надбавок, направляются на финансирование газификации жилищно-коммунального хозяйства, предусмотренной указанными программами.

Размер специальных надбавок определяется органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации по методике, утверждаемой Федеральной службой по тарифам.

Специальные надбавки включаются в тарифы на транспортировку газа по газораспределительным сетям, установленные для соответствующей газораспределительной организации.

Методика определения размера специальных надбавок к тарифам на услуги по транспортировке газа по газораспределительным сетям для финансирования программ газификации разработана во исполнение Федерального закона от 31.03. 1999 № 69-ФЗ «О газоснабжении в Российской Федерации», Постановления Правительства Российской Федерации от 03.05.2001 № 335 «О порядке установления специальных надбавок к тарифам на транспортировку газа газораспределительными организациями для финансирования программ газификации» и утверждена приказом ФСТ от 18.11.2008 № 264-э/5.



6.2 Источники и объемы инвестиций по проектам

Источники финансирования инвестиций по проектам Программы включают:

- внебюджетные источники:
 - плата (тарифы) на подключение вновь создаваемых (реконструируемых) объектов недвижимости к системам коммунальной инфраструктуры и тарифов организации коммунального комплекса на подключение;
 - надбавки к ценам (тарифам) для потребителей товаров и услуг организаций коммунального комплекса и надбавок к тарифам на товары и услуги организаций коммунального комплекса;
 - привлеченные средства (кредиты);
 - средства организаций и других инвесторов (прибыль, амортизационные отчисления, снижение затрат за счет реализации проектов);
- бюджетные средства:
 - местный бюджет.

Совокупные финансовые потребности для реализации проектов на период реализации Программы составляют **35 509 563 руб.**, в том числе по источникам:

- **средства местного бюджета – 1394248 руб.,**
- **средства внебюджетных источников – 34115315 руб..**

Объемы финансирования инвестиций по проектам Программы носят прогнозный характер и подлежат ежегодному уточнению при формировании проекта бюджета на соответствующий год исходя из возможностей местного и областного бюджетов и степени реализации мероприятий.

Финансовое обеспечение программных инвестиционных проектов за счет средств бюджетов всех уровней осуществляется на основании нормативных правовых актов Ростовской области, МО Персиановское сельское поселение, утверждающих бюджет.

Объемы необходимых инвестиций по этапам реализации по системам коммунальной инфраструктуры составили:

Электроснабжение – 7996000 руб.

Газоснабжение – 20018769 руб.

Водоснабжение – 4340764 руб.

Водоотведение – 2470000 руб.



Утилизация ТБО – 610000 руб.

Реализация ресурсосберегающих проектов у потребителей – 19030 руб.

Установка приборов учета у потребителей – 55000 руб.

Характеристика основных источников финансирования

таблица 6.2.1

Источники финансирования капитальных вложений в России		
Внутренние источники (собственные средства)		Внешние источники
<ul style="list-style-type: none">• Амортизационные отчисления• Чистая прибыль (после налогообложения)• Прочие собственные средства. Из них:<ul style="list-style-type: none">- мобилизация внутренних ресурсов в строительстве, осуществляемом кооперативом• Выручка от попутной добычи строительных материалов• Поступления от разборки временных зданий и сооружений• Другие поступления средств	<ul style="list-style-type: none">• Заемные средства• Долгосрочные кредиты банков• Походы от эмиссии корпоративных облигаций• Бюджетные кредиты• Инвестиционный налоговый кредит• Финансовая аренда (лизинг)• Прочие	<ul style="list-style-type: none">• Привлеченные средства• Доходы от эмиссии акций• Взносы учредителей в уставный капитал• Бюджетные средства на безвозвратной основе• Средства внебюджетных фондов• Долевое участие в строительстве• Средства иностранных инвесторов• Прочие

Таблица 6.2.2

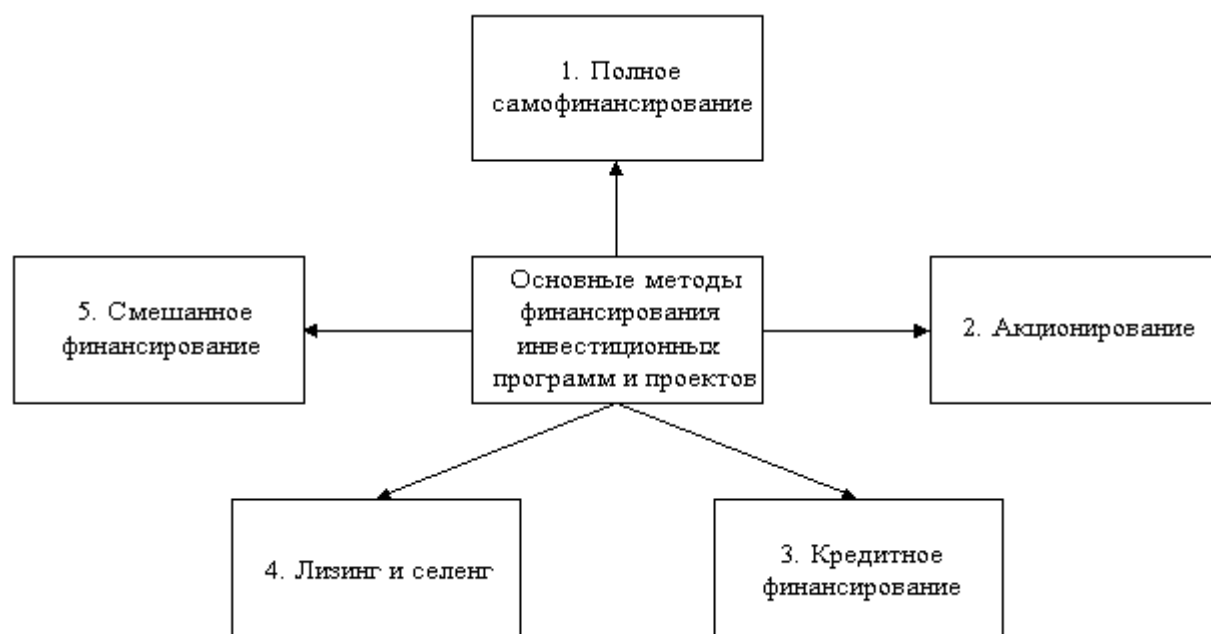




Таблица 6.2.3

Консолидированный бюджет Российской Федерации				
Федеральный бюджет Российской Федерации		Консолидированные бюджеты субъектов Российской Федерации (территориальные бюджеты)		
Федераль- ный бюджет	Федеральные целевые бюджетные фонды	Бюджеты субъ- ектов Российс- кой Федерации (региональные бюджеты)	Территори- альные целе- вые бюджет- ные фонды	Бюджеты му- ниципальных образований (местные бюджеты)
		Бюджеты районов		Бюджеты городов
		Бюджеты районные	Бюджеты городские	Бюджеты поселковые
				Бюджеты сельские

Инвестиционная составляющая тарифов ОКК

На данный момент тарифы на услуги ОКК Персиановского сельского поселения не содержат инвестиционной надбавки, позволяющей финансировать из тарифов на строительство и (или) модернизацию систем коммунальной инфраструктуры¹.⁽¹ Согласно ФЗ от 30.12.2004 года № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса»).

Поскольку предварительные расчеты показывают, что текущая доля затрат на ЖКУ (даже без учета услуг управляющих компаний и ТБО) в среднем доходе семьи Персиановского сельского поселения составляет 20,5 % (для семьи из 4-х человек) и 15,4 % (для семьи из 3-х человек).

Доля расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе семьи на 2013 год – 10,9 %, на 2014 год – 11,2 %, на 2015 год – 11,5 %.

Доля населения с доходами ниже прожиточного минимума на 2013 год – 3,9 %, на 2014 год – 3,9 %, на 2015 год – 3,9 %.



Администрация Персиановского сельского поселения

Уровень собираемости платежей за коммунальные услуги на 2013 год – 95 %, на 2014 год – 95 %, на 2015 год – 96 %.

Доля получателей субсидий на оплату коммунальных услуг в общей численности населения на 2013 год – 3,4 %, на 2014 год – 3,7 %, на 2015 год – 4,1 %.

Средний размер оплаты населением за комплекс коммунальных услуг в расчете на 1 жителя (руб.) (без электрической энергии) на 2013 год – 2088,5, на 2014 год – 2365,7, на 2015 год – 2681,9.

Доля расхода на ЖКУ в доходе населения без электрической энергии на 2013 год – 3,9 %, на 2014 год – 3,9 %, на 2015 год – 3,9 %.

Объем выдаваемых субсидий населению по оплате ЖКУ в доходе населения (тыс. руб.) в месяц на 2013 год – 52,5, на 2014 год – 57,8, на 2015 год – 63,8.

Количество жителей, получающих субсидии на оплату ЖКУ на 2013 год – 53 %, на 2014 год – 58 %, на 2015 год – 64 %.

Средний месячный размер получаемой субсидии на оплату (руб.) на 2013 год – 991, на 2014 год – 996, на 2015 год – 997.

Размер дотаций бюджета МО организациям коммунального комплекса (тыс. рублей) на 2013 год – 0, на 2014 год – 0, на 2015 год – 0.

Данный уровень затрат на ЖКУ превышает уровень доступности услуг ОКК. Российский опыт следующий: первый порог – 7 %, второй порог – 15 %. Второй порог является ключевым для разработки программы социальной поддержки. При превышении 15% дополнительный рост цены ЖКУ не приводит к получению дополнительного дохода (выручки) – снижается платежная дисциплина и/или совокупный спрос.

Максимально допустимый уровень расходов граждан на ЖКУ – 22 % от доходов. Расчет показывает, что инвестиционную надбавку использовать можно только в газоснабжении потенциал тарифа: +3,6 % пункта.

Соответственно речь не идет об использовании инвестиционной надбавки к тарифам водоснабжения, водоотведения, газоснабжения и электроснабжения. Ниже приведены данные по анализу доли услуг в доходах населения Персиановского сельского поселения.

Таблица 6.2.4 Анализ структуры расходов населения Персиановского сельского поселения на ЖКУ.

Наименование	Доля услуги в	Доля услуги в	Доля услуги в	Максимальная	Инвестиционная
--------------	---------------	---------------	---------------	--------------	----------------



Администрация Персиановского сельского поселения

услуги	среднем доходе семьи (4 человек), %	среднем доходе семьи (3 человек), %	прожиточном минимуме, %	доля расходов населения на услуги, %	надбавка, п.п.
Водоснабжение	0,975	1,21	2,185	4,37	0,0215
Водоотведение	0,975	1,21	2,185		
Газоснабжение	0,975	1,21	2,185	2,185	0,0109
Электроснабжение	0,975	1,21	2,185	2,185	0,0109
Итого:	3,9	4,875	8,74	8,74	0,0433

Проведенный анализ указывает на то, что доля расходов по статьям водоснабжение и водоотведение имеет резерв роста в размере 0,0215 процентных пункта. Остальные статьи расходов по ЖКУ в среднем доходе семьи имеют предельный размер. Исходя из потенциала роста доли затрат на газоснабжение на примере Персиановского сельского поселения определяется индекс роста тарифа на газоснабжение для ОКК Персиановского сельского поселения в целом.

В последнее время износ основных фондов коммунального хозяйства Российской Федерации, в условиях хронического недофинансирования, достиг катастрофических размеров, по разным оценкам данная величина достигает до 80%. Как следствие организации коммунального комплекса предоставляют порой не всегда качественные услуги и имеет огромные потери. Ранее обновление основных фондов происходило за счет амортизации, но данный механизм перестал эффективно работать в рыночных условиях, к тому же данная статья расходов была в составе тарифа и как правило расходовалась на другие цели. Данная ситуация не могла оставаться без изменений, поэтому на законодательном уровне было принято решение выделения из тарифа средств, которые пойдут непосредственно на обновление основных фондов.

Согласно федерального закона от 30 декабря 2004 г. № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса» надбавкой к цене (тарифу) для потребителей является ценовая ставка, которая учитывается при расчетах потребителей с организациями коммунального комплекса, устанавливается в целях финансирования инвестиционных программ организаций коммунального комплекса и общий размер которой соответствует сумме надбавок к тарифам на товары и услуги организаций коммунального комплекса, реализующих инвестиционные программы по развитию системы коммунальной инфраструктуры.

Основная задача выделения надбавки из тарифа является разделения



финансирования текущей деятельности организации коммунального комплекса и финансирования реконструкции (модернизации) основных фондов коммунального хозяйства.

Основной целью надбавки к тарифам коммунальных услуг, по федеральному закону от 30 декабря 2004 г. № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса» (далее 210-ФЗ) является финансирование строительства и (или) модернизации системы коммунальной инфраструктуры, что является капитальными вложениями.

Надбавка к цене (тарифу) для потребителей - ценовая ставка, которая учитывается при расчетах потребителей с организациями коммунального комплекса, устанавливается в целях финансирования инвестиционных программ организаций коммунального комплекса и общий размер которой соответствует сумме надбавок к тарифам на товары и услуги организаций коммунального комплекса, реализующих инвестиционные программы по развитию системы коммунальной инфраструктуры.

Однако, анализируя прочие нормативные акты, возникает достаточно серьезное противоречие. Дело в том, что сопоставляя закон с федеральным законом от 25 февраля 1999 г. № 39-ФЗ «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации» (далее 39-ФЗ) не ясно кто является собственником инвестируемого имущества, кроме этого согласно 39-ФЗ потребители товаров и услуг организаций коммунального комплекса являются инвесторами, и обладают всеми правами собственников. Таким образом, не совсем понятно: каким образом все потребители коммунальных услуг будут являться собственниками, как будет вестись учет собственников, как каждый будет обладать правами владения, пользования и распоряжения, как будет осуществляться порядок определения инвестиций и почему инвесторы должны принудительным образом финансировать инвестиционную программу.

При сравнении определений инвестиции и определения надбавки к тарифам, а также прочих разъяснений в 210-ФЗ, можно с уверенностью говорить, что речь идет именно об одних понятиях. Согласно ст.4 39-ФЗ инвесторами могут быть граждане (физические лица), при этом они могут быть и пользователями субъектами инвестиционной деятельности. Имеется возможность передачи (продажи) собственником своих прав государству или третьим лицам, в соответствии с Гражданским кодексом, для этого требуется заключение договора аренды, цессии. Учет инвестиции, по правилам



Администрация Персиановского сельского поселения

бухгалтерского и налогового учета ведется персонифицировано, однако 210-ФЗ не предусматривает такого учета.

Если предположить, что собственником имущества будет организация коммунального комплекса, тогда получается безвозмездная передача или заем денежных средств в виде надбавки к тарифам. Если происходит безвозмездная передача имущества и собственником жилья является индивидуальный предприниматель или юридическое лицо, имеющие классическую систему налогообложения, то по Налоговому кодексу РФ им необходимо будет заплатить НДС и налог на прибыль, рассчитанный исходя из рыночной стоимости передаваемого имущества.

Если предположить, что происходит заем денежных средств организацией коммунального комплекса, то надбавки к тарифам следует учитывать как кредиторскую задолженность организации коммунального комплекса, с дальнейшим гашением. На пример через дополнительную эмиссию акций и размещение их среди потребителей коммунальных услуг или зачет за коммунальные услуги.

Также имущество не может быть государственным, так как источники средств являются внебюджетными, а безвозмездно поступать от населения в бюджет только налоги. Согласно Налогового кодекса РФ, под налогом понимается обязательный, индивидуально безвозмездный платеж, взимаемый с организаций и физических лиц в форме отчуждения принадлежащих им на праве собственности, хозяйственного ведения или оперативного управления денежных средств в целях финансового обеспечения деятельности государства и (или) муниципальных образований.

При этом Налоговым кодексом РФ определен закрытый перечень налогов и сборов, которые должны оплачивать налогоплательщики.

Если же эти надбавки будут муниципальным займом, тогда муниципалитет обязан выдать, к примеру, муниципальные облигации.

Поэтому однозначное определение собственника, инвестируемого имущества за счет надбавки к тарифам коммунальных услуг, не представляется возможным, в силу противоречия двух федеральных законов.

Таблица 6.2.5 Расчет инвестиционной надбавки для тарифа на водоснабжение на примере Персиановского сельского поселения

Наименование	Факт	План
Доля услуги в доходах семьи, %	3,9	4,01



Таким образом, инвестиционная составляющая может быть заложена в тариф ОКК сектора водоснабжения в размере 0.0215 % к действующему тарифу.

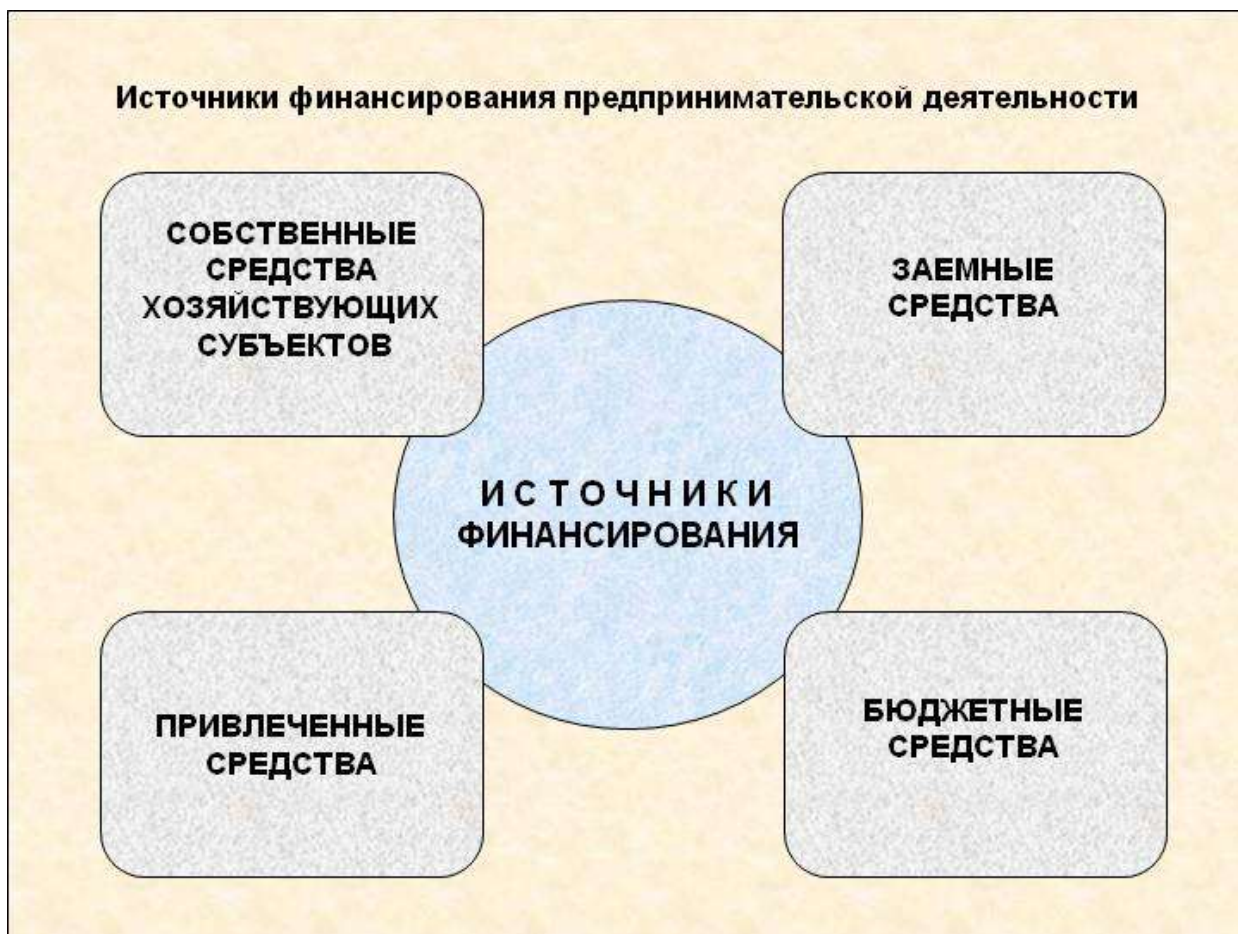
Наименование	Единица измерения	Величина
Инвестиционная надбавка	%	0,0215
Текущий тариф	Руб./м³	59,90
Тариф с учетом инвестиционной надбавки	Руб./м³	59,92
Средний ежегодный объем услуг	Тыс. м³	108,0
Средства, формируемые за счет инвестиционной надбавки, ежегодно в ценах 2013 года	Т. р.	258,0

[illegible]



Заемные средства

таблица 6.2.8



Энергосервисные компании

таблица 6.2.9

Линейная схема сотрудничества





Структура финансирования ПКРСКИ

Исходя из рассмотренных ограничений по источникам финансирования ПКРСКИ, была определена структура финансирования. Данные по структуре содержатся в таблице и на рисунке. Основной смысл структуры заключается в финансировании мероприятий ПКРСКИ в большей степени их внебюджетных источников – заемные средства (кредиты банков, международных финансовых организаций, лизинг) и энергосервис (средства энергосервисных компаний и их партнеров).

Таблица 6.2.10. Структура финансирования ПКРСКИ

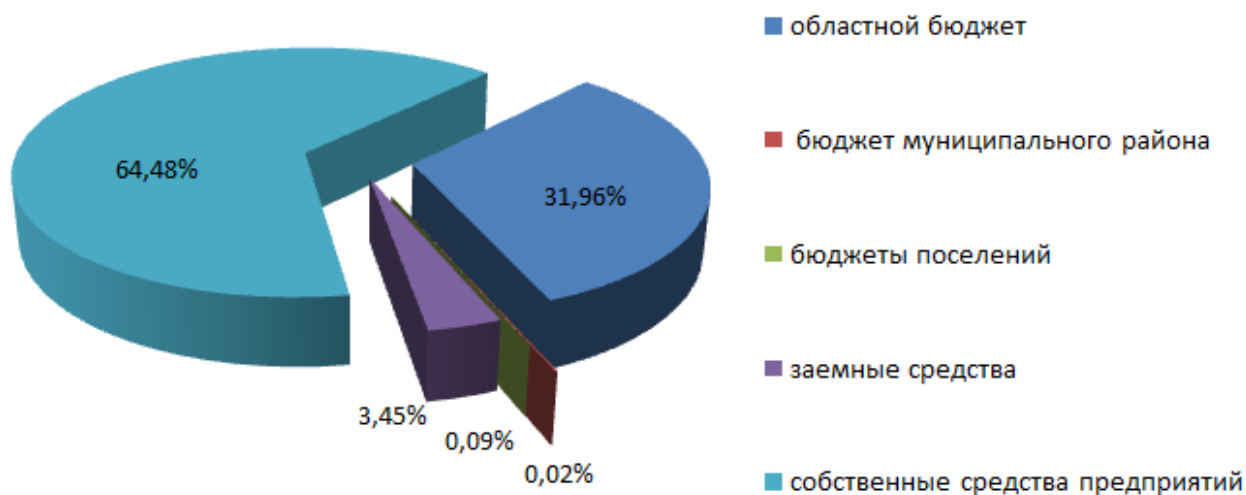
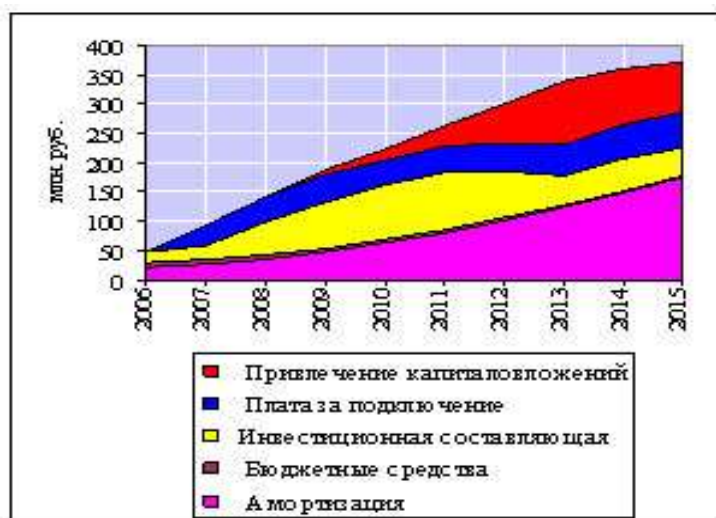


Рисунок 6.2.11. Структура финансирования ПКРСКИ





Администрация Персиановского сельского поселения

По компонентам (системам) счета финансирования ПКРСКИ распределяется следующим образом.

Таблица 6.2.12. Капитальные затраты по ПКРСКИ в ценах 2013 года

Показатель	Сумма, руб.	Доля, %
Водоснабжение	4340764	15
Водоотведение	247000	13
Утилизация (захоронение) ТБО	610000	6
Электроснабжение	7996000	28
Газоснабжение	20088769	38
Итого	35509563	100



6.3 Прогноз доступности коммунальных услуг для населения

Анализ платежеспособной возможности потребителей товаров и услуг организаций коммунального комплекса осуществляется на основании следующих нормативных документов:

1. Приказ Госстроя РФ от 17.01.2002 г. № 10 «Об утверждении Методических рекомендаций по формированию системы показателей оценки перехода к полной оплате ЖКУ населением МО субъектов РФ».
2. Постановление Правительства РФ от 11.02.2005 г. № 70 «Об утверждении Правил предоставления субсидий из Федерального фонда софинансирования социальных расходов на частичное возмещение расходов бюджетов субъектов РФ на предоставление гражданам субсидий на оплату ЖКУ».
3. Постановление Правительства РФ от 21.12.2011 г. № 1077 «О федеральных стандартах оплаты жилого помещения и коммунальных услуг на 2012 - 2014 годы».
4. Постановление Правительства РФ от 29.08.2005 г. № 541 «О федеральных стандартах оплаты жилого помещения и коммунальных услуг».
5. Постановление Правительства Ростовской области от 05.07.2012 № 593 «О размерах региональных стандартов стоимости жилищно-коммунальных услуг в Ростовской области на 2014 год»

Анализ платежеспособности потребителей основан на сопоставлении фактической и предельной платежеспособной возможности населения.

Расчет платежеспособной возможности населения муниципального образования МО Персиановское сельское поселение на 2014 год базируется на следующих показателях:

- Среднедушевой планируемый доход населения за 2014 г. – 9 000 руб. (средняя заработная плата в 1 полугодии в Ростовской обл.)
- Региональный стандарт предельной стоимости предоставляемых ЖКУ на 1 м² общей площади жилья в месяц в Ростовской области по Октябрьскому району - 72,38 руб. в месяц;
- Региональный стандарт предельной стоимости предоставляемых ЖКУ на 1 м² общей площади жилого фонда муниципального образования Персиановское сельское поселение - 72,38 руб. в месяц.



Администрация Персиановского сельского поселения

Установленная величина платежей граждан за ЖКУ определяется согласно фактически утвержденным ценам (тарифам) на жилищно-коммунальные услуги на 1 м² общей площади жилого фонда муниципального образования Персиановское сельское поселение.

Предельная величина платежей граждан за ЖКУ на 1 м² общей площади жилья в зависимости от среднедушевого дохода населения определяется по следующей формуле:

$$П_{\text{пред.}} = \frac{Д \times 22\%}{100 \times 18 \text{ м}^2},$$

где:

Д – среднедушевой доход населения, руб. на 1 чел. в месяц;

18 м² – установленный региональный стандарт на 2014 год нормативной площади жилого помещения, используемой для расчета субсидий на 1 чел.;

22 % – установленный региональный стандарт на 2014 год максимально допустимой доли собственных расходов граждан на оплату жилья и коммунальных услуг в совокупном семейном доходе.

При сложившемся на территории муниципального образования Персиановское сельское поселение среднедушевом доходе населения предельно допустимая доля собственных расходов граждан на оплату жилья и коммунальных услуг в совокупном доходе семьи на 2014 год не превышает предельного уровня платежей.

При сложившемся среднедушевом доходе населения установленная величина платежей граждан за ЖКУ не превышает предельного уровня платежей.

Федеральный стандарт предельной стоимости предоставляемых ЖКУ на 1 м² общей площади жилья в месяц по Ростовской области установлен в размере 72,38 руб.

Основание:

□ Постановление Правительства РФ от 21.12.2011 г. № 1077 «О федеральных стандартах оплаты жилого помещения и коммунальных услуг на 2012 - 2014 годы»

Региональный стандарт предельной стоимости предоставляемых ЖКУ на 1 м² общей площади жилого фонда муниципального образования Персиановское сельское поселение установлен в размере 72,38 руб. в месяц.

Основание:

□ Постановление Правительства Ростовской области от 23.07.2012 N 666 «Об



установлении региональных стандартов стоимости жилищных и коммунальных услуг для расчета компенсации расходов на оплату жилого помещения и коммунальных услуг отдельным категориям граждан на I полугодие 2013 г.»

Установленная величина платежей граждан за ЖКУ на 65% ниже федерального стандарта предельной стоимости предоставляемых услуг и на 66% ниже регионального стандарта предельной стоимости предоставляемых услуг.

Проведенный анализ данных показателей выявил достаточный уровень платежеспособной возможности населения муниципального образования Персиановское сельское поселение на 2014 год (установленная величина платежей граждан за ЖКУ на 1 м² общей площади жилого фонда более чем на 58 % ниже предельной величины, рассчитанной исходя из фактического среднедушевого дохода населения).

Целью настоящей Программы является –повышение качества и надежности предоставления коммунальных услуг для населения Персиановского сельского поселения.

Для достижения указанной цели необходимо решение следующих основных задач по созданию организационно-технических и нормативно-правовых мероприятий, направленных на оптимизацию, развитие и модернизацию коммунальных систем тепло-, электро-, газо-, водоснабжения, водоотведения, сбора и транспортировки твердых бытовых отходов на территории Персиановского сельского поселения.

Выполнение Программы осуществляется в рамках одного этапа. В процессе реализации программы предусматриваются организационные мероприятия, в том числе:

- разработка инвестиционных программ организаций коммунального комплекса;
- рассмотрение механизмов муниципального частного партнерства в модернизации и развитии систем коммунальной инфраструктуры;
- определение бюджетных источников финансирования Программы;
- рассмотрение вариантов участия администрации поселения в целевых программах федерального и краевого уровней по развитию и модернизации систем коммунального хозяйства.
- реализация технических мероприятий, направленных на достижение целевых индикаторов реализации Программы.

Основными факторами, определяющими направления разработки Программы, являются:

- тенденции социально-экономического развития Персиановского сельского



Администрация Персиановского сельского поселения

поселения, характеризующиеся развитием жилищного строительства;

- состояние существующей системы коммунальной инфраструктуры, характеризующееся высокой степенью физического износа;
- перспективное строительство индивидуального жилья, направленное на улучшение жилищных условий граждан.

Мероприятия разрабатывались исходя из целевых индикаторов, представляющих собой доступные наблюдению и измерению характеристики состояния и развития систем теплоснабжения, водоснабжения, водоотведения, электроснабжения, газоснабжения, объектов, используемых для сбора и транспортировки твердых бытовых отходов. Достижение целевых индикаторов в результате реализации Программы характеризует будущую модель коммунального комплекса Персиановского сельского поселения.

Цели и задачи Программы представлены в виде целевых индикаторов, сгруппированных следующим образом:

- целевые индикаторы в области теплоснабжения;
- целевые индикаторы в области водоснабжения;
- целевые индикаторы в области сбора и транспортировки твердых бытовых отходов;
- целевые индикаторы в области электроснабжения;
- целевые индикаторы в области газоснабжения.

Система программных мероприятий

Система основных мероприятий Программы определяет приоритетные направления в сфере коммунального хозяйства на территории Персиановского сельского поселения и предполагает реализацию следующих мероприятий:

- установление долгосрочных тарифов с применением метода доходности инвестированного капитала;
- привлечение частных операторов к управлению системами коммунальной инфраструктуры на основе концессионных соглашений;
- утверждение и корректировка инвестиционных программ организаций коммунального комплекса;
- внедрение в систему коммунального комплекса современных инновационных технологий;
- повышение качества оказываемых коммунальных услуг с целью улучшения уровня



жизни населения и повышения экологической безопасности;

мероприятия по строительству и реконструкции систем коммунальной инфраструктуры.

Мероприятия по строительству и реконструкции систем коммунального комплекса, включенные в Программу, предусматривают использование инновационной продукции, обеспечивающей энергосбережение и повышение энергетической эффективности, а также закупку российского оборудования, материалов и услуг.

В ходе реализации Программы содержание мероприятий и их ресурсное обеспечение могут быть скорректированы в случае существенно изменившихся условий.

Корректировка Программы производится на основании предложений Правительства Ростовской области, администрации Октябрьского муниципального района, администрации Персиановского сельского поселения, Совета депутатов Персиановского сельского поселения, а также организаций коммунального комплекса поселения.

Администрация Персиановского сельского поселения ежегодно с учетом выделяемых финансовых средств на реализацию Программы готовит предложения по корректировке целевых показателей, затрат по мероприятиям Программы, механизма ее реализации, состава участников Программы и вносит необходимые изменения в Программу.

Установление долгосрочных тарифов с применением метода доходности инвестированного капитала

Для повышения инвестиционной привлекательности сферы коммунального хозяйства, частным инвесторам должны быть обеспечены гарантии возврата вложенных средств. Действующая система регулирования, основанная на применении метода экономически обоснованных затрат, требует реформирования, которое должно осуществляться путем установления долгосрочных тарифов.

В случае применения данного метода тариф формируется из следующих составляющих:

- доход на инвестированный капитал, сопоставимый с доходом в других отраслях со схожими рисками;
- возврат капитала;
- операционные расходы, устанавливаемые на долгосрочный период регулирования



и индексируемые с учетом роста цен в экономике.

В отличие от действующей системы тарифного регулирования применение метода доходности инвестированного капитала позволяет создать стимул для повышения эффективности операционной и инвестиционной деятельности, в том числе на основе внедрения современных энергоэффективных технологий. Кроме того, использование данного метода поможет привлечь частные инвестиции путем гарантии их возврата, осуществляемого в течение долгосрочного периода, что значительно снижает рост тарифа на первоначальном этапе. Вместе с тем при переходе на применение метода доходности инвестированного капитала компания будет нести ответственность за реализацию инвестиционной программы, рост надежности и качества услуг, а также обязательства по сокращению операционных расходов и потерь.

Привлечение частных операторов к управлению системами коммунальной инфраструктуры на основе концессионных соглашений

Концессионные соглашения являются наиболее эффективной формой привлечения частных инвестиций в коммунальный сектор, поскольку обеспечивают четкие гарантии возврата инвестированных средств.

Переход на заключение концессионных соглашений вместо договоров аренды предполагает привлечение частных инвестиций в развитие объектов коммунальной инфраструктуры, находящихся в государственной и муниципальной собственности. При этом концессионер – организация коммунального комплекса – берет на себя обязательства по созданию, реконструкции, эксплуатации, содержанию в надлежащем состоянии имущества, являющегося предметом концессионного соглашения, на весь срок его действия.

Концессионное соглашение заключается для эффективного использования имущества, находящегося в государственной или муниципальной собственности, повышения качества товаров, работ и услуг, предоставляемых потребителям, создания и реконструкции объектов за счет средств частного инвестора. Период действия концессионного соглашения определяется в интересах и концессионера, и концедента с учетом срока создания и(или) реконструкции объекта концессионного соглашения, объема инвестиций и срока их окупаемости, а также других обязательств концессионера по концессионному соглашению.

Между концессионным соглашением и договором аренды имеются и иные, не



менее важные отличия. Дополнительной гарантией прав потребителей коммунальных услуг является неизменность целевого назначения объекта концессионного соглашения, в то время как договор аренды допускает такое изменение путем внесения в него соответствующих условий. Аренда не предполагает обязательного участия органов управления в качестве стороны договора аренды муниципального имущества, которое относится к объектам коммунальной инфраструктуры, и представляет собой форму опосредованного участия муниципалитета в гражданских правоотношениях.

Кроме того, в отличие от концессионного соглашения аренда не обязывает арендатора осуществлять деятельность с использованием (эксплуатацией) объекта соглашения, что не дает возможности эффективно реализовывать публичные интересы, так как хозяйственная деятельность арендатора (при отсутствии дополнительных условий в договоре) полностью зависит от его воли и заинтересованности в извлечении прибыли.

Концессионное соглашение в отличие от договора аренды в большей степени позволяет учитывать частные интересы концессионера и публичные интересы концедента и потребителей коммунальных услуг. В связи с этим концессионное соглашение представляется более эффективной формой управления коммунальным имуществом муниципальных образований.

В рамках данных соглашений предполагается:

осуществление перехода к концессионному механизму управления коммунальным хозяйством муниципальных образований Ростовской области;

разработка конкурсной документации для проведения конкурсов на право заключения концессионных соглашений по управлению объектами коммунального комплекса в поселении;

проведение конкурсных отборов на право заключения концессионных соглашений по управлению объектами водоснабжения в муниципальных образованиях;

заключение концессионных соглашений в отношении объектов водоснабжения в муниципальных образованиях Ростовской области.

Корректировка и утверждение инвестиционных программ организаций коммунального комплекса

Строительство и реконструкция объектов инфраструктуры осуществляются организациями коммунального комплекса, сетевыми компаниями с их последующей эксплуатацией. Окупаемость затрат на строительство и реконструкцию достигается путем



формирования и защиты инвестиционных программ развития сетей (за счет инвестиционной надбавки в тарифе). Инвестиционные программы будут корректироваться в соответствии с программами комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований. Основным требованием при утверждении инвестиционных программ организаций коммунального комплекса будет являться использование в мероприятиях инновационной продукции, обеспечивающей энергосбережение и повышение энергетической эффективности.

Организации коммунального комплекса при разработке и корректировке инвестиционных программ обязаны учитывать динамику потребления коммунальных ресурсов, поставщиками которых они являются, в результате проведения мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности.

Внедрение в сферу коммунального хозяйства современных инновационных технологий

В рамках реализации Программы необходимо:

- определить объемы модернизации объектов инфраструктуры с использованием передовых технологий для обеспечения населения поселения качественными и надежными услугами жилищно-коммунального хозяйства;
- разработать на основе научно обоснованного подхода, оптимальную стратегию реконструкции, модернизации и развития систем коммунального комплекса;
- разработать стратегию управления объектами инфраструктуры.

Повышение качества оказываемых коммунальных услуг с целью улучшения уровня жизни населения и повышения экологической безопасности поселения

Надежное функционирование объектов коммунальной инфраструктуры является важнейшим фактором экологической безопасности поселения. Для обеспечения бесперебойного функционирования объектов инфраструктуры необходимо выполнение следующих мероприятий:

- оценка влияния сброса загрязняющих веществ в окружающую среду;
- оценка допустимого антропогенного воздействия на водные объекты;
- разработка мероприятий по повышению надежности работы каждого звена системы с целью минимизации экологических рисков;
- определение необходимых мероприятий по модернизации объектов инфраструктуры с применением современных технологий;



Администрация Персиановского сельского поселения

определение приоритетных направлений и сроков модернизации систем коммунальной инфраструктуры на основе технико-экономического обоснования.

Мероприятия по строительству, реконструкции и модернизации систем коммунальной инфраструктуры

Источники энергетических ресурсов, строительство и реконструкция которых осуществляется в рамках Программы, подлежат обязательному оснащению приборами учета используемых энергетических ресурсов в соответствии с требованиями статьи 13 Федерального закона от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

Для достижения цели Программы планируется привлечение финансовых средств из федерального и регионального бюджета, а также частных инвесторов. Привлеченные средства предполагается направить на реализацию следующих мероприятий:

а) создание системы управления объектами коммунальной инфраструктуры (модернизация оборудования и установка автоматизированных систем дистанционного сбора и передачи данных об объеме потребления и качестве ресурсов в целях повышения энергетической эффективности и автоматизации регулирования режимов работы насосных станций и гидравлических режимов сети);

б) строительство или реконструкция объектов инфраструктуры с применением новых технологий;

в) проведение проектных и изыскательских работ и (или) подготовка проектной документации;

г) другие мероприятия по строительству и модернизации систем коммунальной инфраструктуры.

Оценка ожидаемых результатов реализации программы

Ожидается, что в результате реализации Программы будет достигнут рост показателей обеспеченности населения Персиановского сельского поселения качественными коммунальными услугами, соответствующие требованиям безопасности и безвредности, установленным санитарно-эпидемиологическими правилами, в необходимом и достаточном количестве.

В ходе реализации Программы планируется достигнуть следующих результатов:

1. В области теплоснабжения:



- снижение уровня фактических потерь в тепловых сетях на 6%;
- снижение удельного веса сетей, нуждающихся в замене, на 20%;
- снижение удельного расхода электроэнергии на 8%.

2. В области водоснабжения:

- снижение уровня потерь воды до 9,5%;
- снижение удельного веса сетей, нуждающихся в замене до 21,5%.

3. В области сбора и транспортировки твердых бытовых отходов:

- обеспеченность населения поселения услугой сбора и транспортировки бытовых отходов до 99%;

4. В области электроснабжения:

- снижение уровня потерь электроэнергии на 13%.

5. В области газоснабжения:

- обеспечение потребителей природным газом до 93%;
- обеспечение условий подключения объектов нового строительства к сетям газоснабжения до 80%.

Достижение данных результатов планируется за счет сокращения уровня износа объектов коммунальной инфраструктуры, повышения надежности их функционирования, сокращения нерационального использования ресурсов в коммунальной сфере, строительства новых объектов коммунальной инфраструктуры.

Социальный эффект от реализации Программы состоит в обеспечении бесперебойного в течение суток и года предоставления коммунальных услуг потребителям в необходимом количестве. Для вновь подключающихся потребителей реализация Программы обеспечит наличие всей необходимой инфраструктуры для вновь строящихся (реконструируемых) объектов.

Экологический эффект реализации Программы состоит в снижении антропогенной нагрузки на окружающую среду.

При изменении объемов бюджетного и внебюджетного финансирования мероприятий Программы проводится корректировка целевых индикаторов и их значений в установленном порядке.



7 УПРАВЛЕНИЕ ПРОГРАММОЙ

7.1 Ответственные за реализацию Программы

Система управления Программой и контроль за ходом ее выполнения определяется в соответствии с требованиями, определенными действующим законодательством.

Механизм реализации Программы базируется на принципах четкого разграничения полномочий и ответственности всех исполнителей программы.

Управление реализацией Программы осуществляет заказчик – Администрация МО Персиановское сельское поселение.

Координатором реализации Программы является Администрация МО Персиановское сельское поселение, которая осуществляет текущее управление программой, мониторинг и подготовку ежегодного отчета об исполнении Программы.

Координатор Программы является ответственным за реализацию Программы.

Совершенствование бюджетного финансирования ПКРСКИ

Бюджетное финансирование ПКРСКИ должно осуществляться в рамках оптимизации в рамках и совершенствования бюджетного планирования, направленного на решение следующих задач:

- формирование источников финансирования ПКРСКИ на уровне бюджета Персиановского сельского поселения и бюджетов МО;
- создание механизма мониторинга экономии бюджетных средств от реализации ПКРСКИ;
- создание механизма аккумуляции полученной экономии с использованием аккумулированных средств на цели реализации ПКРСКИ: погашения обязательств, рефинансирования мероприятий, материального поощрения участников.

Без формирования бюджетной поддержки (район и МО) реализации мероприятий ПКРСКИ привлечение внебюджетных источников проблематично.

Управление реализацией Программы осуществляет администрация Персиановского сельского поселения, являющаяся ответственным исполнителем Программы и уполномоченным органом по взаимодействию с администрацией Октябрьского муниципального района, Правительством Ростовской области и Правительством Российской Федерации.

Администрация Персиановского сельского поселения:



Администрация Персиановского сельского поселения

обеспечивает согласованные действия исполнителей и участников Программы по подготовке и реализации программных мероприятий, целевому и эффективному использованию средств федерального, краевого и местных бюджетов;

составляет и в установленном порядке представляет бюджетную заявку на ассигнования из краевого и федерального бюджетов для финансирования Программы на очередной финансовый год;

готовит информационные справки и аналитические доклады о ходе реализации Программы.

Исполнителями Программы являются администрация Персиановского сельского поселения, а также организации коммунального комплекса.

Участниками Программы являются привлекаемые к реализации программных мероприятий хозяйствующие субъекты различных форм собственности в соответствии с действующим законодательством.

Реализация Программы осуществляется на основе государственных контрактов, заключаемых исполнителями Программы с участниками отдельных мероприятий в порядке, установленном Правительством Ростовской области в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Финансовый контроль использования средств бюджета Ростовской области, направленных на реализацию Программы, осуществляется администрацией Персиановского сельского поселения и контролирующими органами в соответствии с действующим законодательством.

Для формирования бюджетных источников финансирования мероприятий необходимо выделить в районном бюджете и бюджетах МО статью: «Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры». По данной статье возможно перечисление следующих средств:

- бюджетные средства, выделяемые на подготовку к отопительному периоду;
- не менее 10 % средств, выделяемых ОКК на дотации на возмещение разницы в тарифах;
- не менее 10 % средств областного и местного бюджетов, выделяемых на: субсидии ОКК на приобретение топлива и прочие, предоставления социальной поддержки гражданам по оплате ЖКУ;
- не менее 10 % затрат на электро-, газо -, и водоснабжение/водоотведение



бюджетных учреждений.

Для налаживания процесса планирования и учета расходов и экономии по ПКРСКИ необходимо включить в перечень обязательных приложений к бюджету района и бюджетам МО специальной справки «Прохождение средств по Подпрограмме комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Персиановского сельского поселения» с выделением в ней статей:

В доходной части:

- «Получение средств по кредитам и займам»;
- «Получение средств из бюджетов других уровней, областного фонда энергосбережения»;
- «Экономия средств от реализации мероприятий ПКРСКИ».

В расходной части:

- затраты на реализацию ПКРСКИ;
- затраты на погашение кредитов, займов, энергосервисных договоров в рамках ПКРСКИ.

Для налаживания процесса мониторинга экономии бюджетных средств необходимо уточнить базовый объем потребления ЖКУ, используемый в процессе бюджетного планирования.

Создание механизма аккумуляции полученной экономии позволит использовать часть средств на цели рефинансирования ПКРСКИ, погашения обязательств и материального поощрения ее участников.

Механизм аккумуляции экономии от ПКРСКИ

Для определения и последующего формирования финансовых средств необходимо выполнение следующих условий:

- плановый объем дотаций и субсидий по проекту должен рассчитываться исходя из объемов потребления коммунальных услуг в базовом периоде;
- экономия ТЭР должна определяться относительно базового объема потребления;
- средства на покрытие разницы в тарифах с учетом льгот и субсидий должны выделяться из бюджета в полном объеме (защищенная статья).

В процессе исполнения бюджетов должны учитываться факторы, ведущие к увеличению дотаций. Вся полученная экономия должна оставаться в распоряжении муниципального образования.



Экономия (перерасход) бюджетных средств рассчитывается как разница планового и фактического объема дотаций и определяется тремя факторами:

- эффектом, полученным от реализации ПКРСКИ;
- погодным условиям;
- демографическими изменениями;
- прочими факторами.

Механизмы финансового контроля ПКРСКИ

Для совершенствования управления и повышения контроля над финансированием ПКРСКИ необходимо создать в структуре органов исполнительной власти района и МО, а так же в составе ОКК службы финансово-экономического контроля.

Данным службам должны вменяться следующие функции:

- повышение эффективности управления финансами ЖКХ;
- снижение потребностей в краткосрочном заимствовании на покрытие резервов в финансировании мероприятий;
- финансовый и казначейский контроль осуществления платежей запланированным направлениям.

Финансовые службы ОКК обязаны выстроить четкий и однозначный контроль расходования средств по объемам, источникам и графикам реализации. Отчетность о проведении мероприятий ПКРСКИ от ОКК должна в установленном порядке предоставляться финансовым службам района и МО.

Экономический эффект реализации ПКРСКИ

На базе расчетов экономической эффективности каждого раздела ПКРСКИ был проведен итоговый экономический анализ всех разделов. Ниже приведены расчеты масштабов совокупного экономического эффекта от реализации ПКРСКИ.

Реализация мероприятий Программы осуществляется на условиях софинансирования за счет следующих источников:

- средства федерального бюджета в рамках федеральных целевых программ;
- средства бюджета Ростовской области за счет регионального фонда софинансирования расходов;
- средства местных бюджетов;
- средства из внебюджетных источников (частные инвесторы, кредитные ресурсы банков, средства предприятий и организаций).

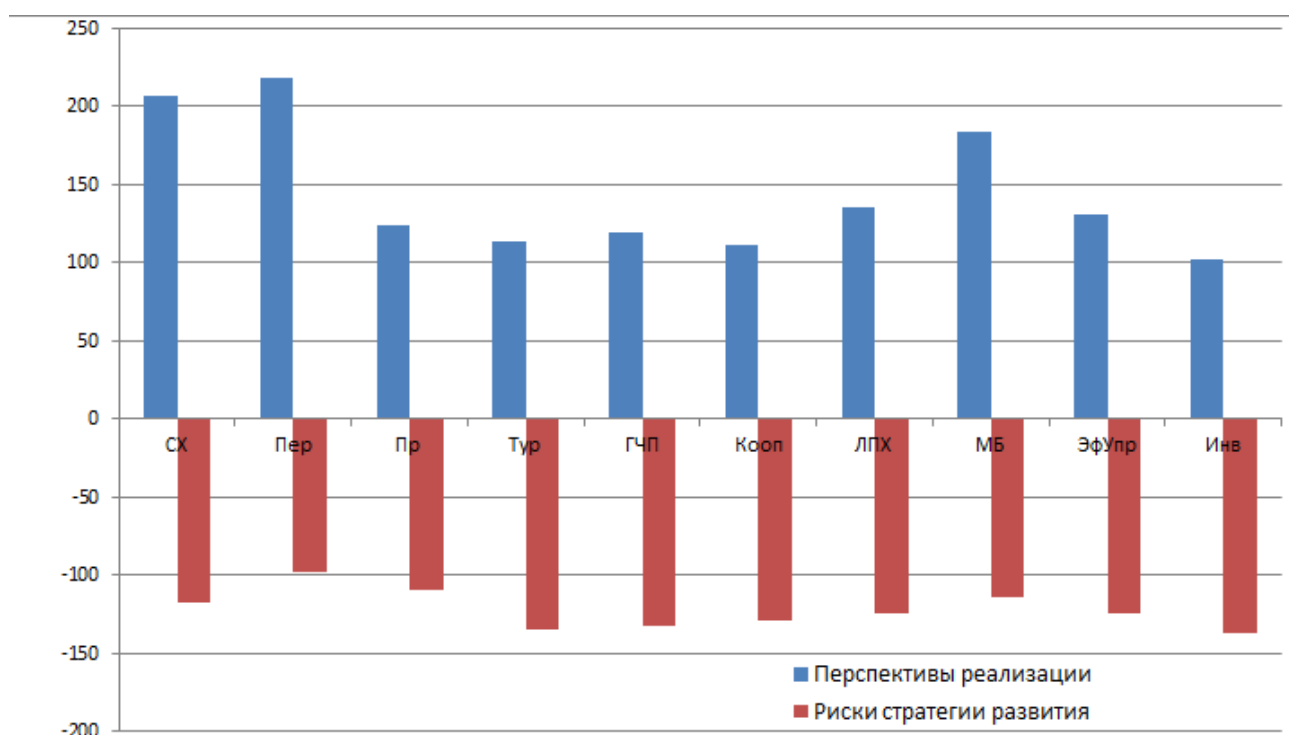


Администрация Персиановского сельского поселения

Стоимость мероприятий в указанных выше разделах Программы определена по проектам аналогам, размещенных на официальном сайте РФ о размещении заказов zakupki.gov.ru.

Объемы финансирования мероприятий Программы могут быть скорректированы в процессе реализации мероприятий исходя из возможностей бюджетов на очередной финансовый год и фактических затрат.

Рисунок 7.1.1. Экономический эффект от реализации ПКРСКИ



В целом экономические показатели ПКРСКИ являются достаточно привлекательными. При выбранном горизонте планирования данной программы (10 лет) цифры экономической эффективности вписываются в средние показатели характерные для отрасли ЖКХ. Проанализированный объем мероприятий в рамках каждой из инфраструктурных систем в комплексном подходе формируют финансово привлекательный объект инвестирования средств.

Простой срок окупаемости инвестиций в ПКРСКИ Персиановского сельского поселения определяется на графике (рисунок 7.1.2).

Рисунок 7.1.2 График расчета срока окупаемости



Администрация Персиановского сельского поселения

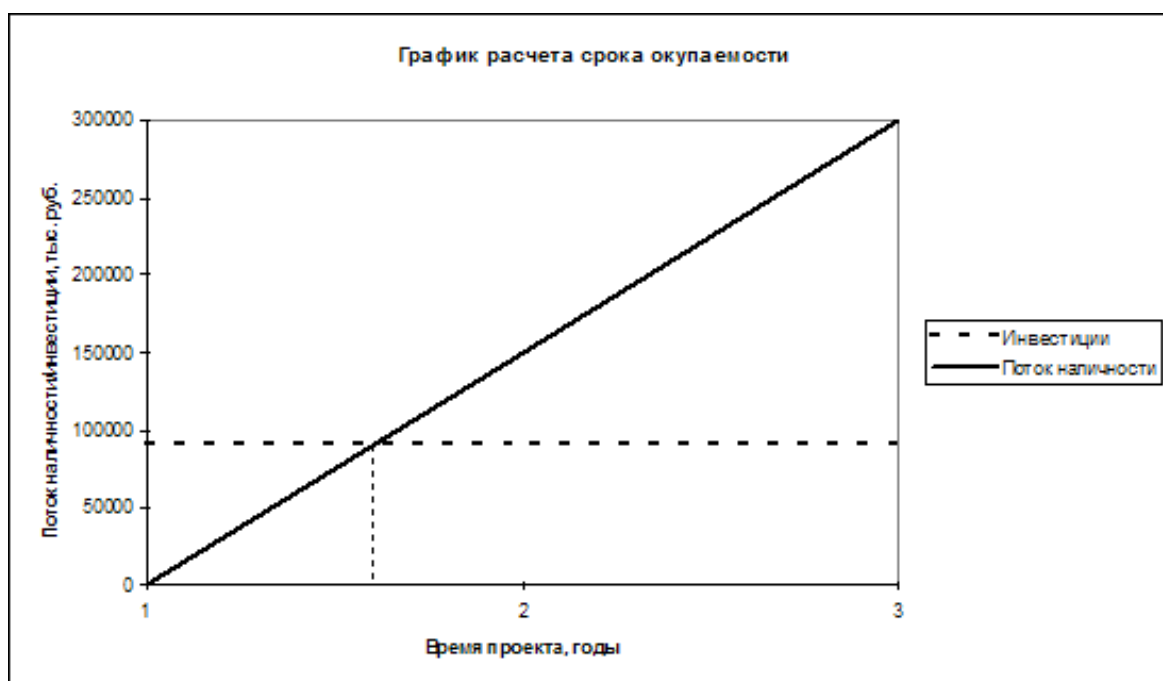


Таблица 7.1.3. Затраты и эффекты по всем мероприятиям ПКРСКИ

Показатель	Сумма	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Инвестиции (с НДС) со знаком -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого капитальные затраты, р.	35509563	2219347,6	2219347,6	2219347,6	2219347,6	2219347,6	2219347,6	2219347,6	2219347,6	2219347,6	2219347,6	2219347,6	2219347,6	2219347,6	2219347,6	2219347,6	2219347,6
Изменение доходов ОКК с НДС +/-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого доходы ОКК, р.	35509563	2219347,6	2219347,6	2219347,6	2219347,6	2219347,6	2219347,6	2219347,6	2219347,6	2219347,6	2219347,6	2219347,6	2219347,6	2219347,6	2219347,6	2219347,6	2219347,6
Изменение затрат (с НДС) (-увеличение/+экономия):																	
Изменение затрат на топливо, р.	310218	-	-	-	-	-	-	24142	29709	29775	33177	32187	32246	32246	32246	32246	32246
Изменение затрат на эл. энергию, р.	359452	-	-	-	-	-	-	18451	28813	34167	37194	38215	39675	40829	36062	31455	54589
Изменение затрат на воду, р.	891243	-	-	-	-	-	-	9994	26024	28457	28944	29944	35463	38273	135392	232166	326584
Изменение затрат на газ, р.	128978	-	-	-	-	-	-	9793	10951	11256	11422	12967	13402	14229	14518	14928	15509
Итого изменение затрат на ТЭР:	1689892	-	-	-	-	-	-	62380	95947	103656	110738	113314	120786	125578	218218	310795	428929
Изменение эксплуатационных затрат (ремонт, содержание, прочие накладные), т. р.	188727	-	-	-	-	-	-	8617	13338	15767	19633	18812	20234	21747	22592	23497	24487
Изменение затрат на персонал (ФОТ+ЕСН), т. р.	3265	-	-	-	-	-	-	2903	3669	3671	418	2002	2072	2070	2218	2366	2364
Итого изменение эксплуатационных затрат, т.р.:	185462	-	-	-	-	-	-	11520	17007	19438	19216	16811	18163	19678	20375	21132	22124



Администрация Персиановского сельского поселения

Итого изменение затрат, т.р.:	1875354	-	-	-	-	-	-	73900	112504	123094	129954	130125	138949	145255	238593	331927	451052
Чистый денежный поток, т.р.:	600053	-	-	-	-	-	-	145641	65051	57868	16676	83669	97430	120616	31502	137066	381654
Дисконтированный денежный поток за период	131170	-	-	-	-	-	-	137618	54882	43591	11216	50244	52239	57742	13465	52309	130046

Таблица 7.1.4. Эффективность инвестиций по ПКРСКИ

Показатель	Величина
Суммарный чистый денежный поток (NCF), т.р.	600053
Простой срок окупаемости (PBP), т.р.	6,6
Чистая приведенная стоимость (NPV), т.р.	131170
Экономическая внутренняя норма доходности, %	20,3



7.2 План-график работ по реализации Программы

Сроки реализации инвестиционных проектов, включенных в Программу, должны соответствовать срокам, определенным в Программах инвестиционных проектов

Реализация программы осуществляется в три этапа:

1 этап 2014 – 2018 годы;

2 этап 2019 – 2023 годы;

3 этап 2024 – 2030 годы.

Разработка технических заданий для организаций коммунального комплекса в целях реализации Программы осуществляется в 2014-2016 годов.

Утверждение тарифов, принятие решений по выделению бюджетных средств, подготовка и проведение конкурсов на привлечение инвесторов, в том числе по договорам концессии, осуществляется в соответствии с порядком, установленным в нормативных правовых актах Ростовской области.

Таблица 7.2.1 Целевые индикаторы реализации Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Персиановского сельского поселения на 2014-2030 годы

№ п/п	Наименование	До реализации Программы	На конец реализации Программы
1.	Целевые индикаторы в области водоснабжения		
1.1	Уровень потерь, %	10-15	5,5
1.2	Удельный вес сетей, нуждающихся в замене, %	32,5	11
1.3	Увеличение обеспеченности потребителей водоснабжением, %	91	100
2	Целевые индикаторы в области сбора и транспортировки твердых бытовых отходов		
2.1	Обеспеченность населения поселения услугой сбора и транспортировки твердых бытовых отходов, %	49	99
3	Целевые индикаторы в области электроснабжения		
3.1	Уровень потерь, %	30	17
4	Целевые индикаторы в области газоснабжения		
4.1	Увеличение обеспеченности потребителей природным газом, %	57	88
4.2	Обеспечение условий подключения объектов нового строительства к сетям газоснабжения, %	80	93,5



7.3. Порядок предоставления отчетности по выполнению Программы

Предоставление отчетности по выполнению мероприятий Программы осуществляется в рамках мониторинга.

Целью мониторинга Программы МО Персиановское сельское поселение является регулярный контроль ситуации в сфере коммунального хозяйства, а также анализ выполнения мероприятий по модернизации и развитию коммунального комплекса, предусмотренных Программой.

Мониторинг Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры включает следующие этапы:

1. Периодический сбор информации о результатах выполнения мероприятий Программы, а также информации о состоянии и развитии систем коммунальной инфраструктуры поселения.

2. Анализ данных о результатах планируемых и фактически проводимых преобразований систем коммунальной инфраструктуры.

Мониторинг Программы МО Персиановское сельское поселение предусматривает сопоставление и сравнение значений показателей во временном аспекте.

Анализ проводится путем сопоставления показателя за отчетный период с аналогичным показателем за предыдущий (базовый) период.

Исходные условия

Успешная реализация Программы возможна только при условии четкого разграничения полномочий и ответственности между организационными структурами, а так же формирование понятных и однозначных процедур контроля и корректировки реализации ПКРСКИ.

Основные полномочия и условия управления и реализации районных программ регламентируются Постановлениями и распоряжениями Главы Персиановского сельского поселения Октябрьского района Ростовской области.

Собрание депутатов Персиановского сельского поселения Октябрьского района Ростовской области

Собрание депутатов Персиановского сельского поселения Октябрьского района Ростовской области в пределах установленной сферы деятельности:

- утверждает ПКРСКИ;



Администрация Персиановского сельского поселения

- осуществляет контроль за реализацией ПКРСКИ;
- определяет условия применения мер ответственности за неэффективную реализацию ПКРСКИ;
- осуществляет иные полномочия в пределах своей компетенции и на основании нормативно – правовые актов муниципального значения.

Администрация Персиановского сельского поселения Октябрьского района Ростовской области в пределах установленной сферы деятельности:

- предоставляет ПКРСКИ и основные ее компоненты органам государственной власти Октябрьского района, Ростовской области, Правительству РФ, российским и зарубежным инвесторам;
- осуществляет общее руководство реализацией ПКРСКИ, координирует деятельность органов местного самоуправления по реализации ПКРСКИ;
- осуществляет иные полномочия в пределах своей компетенции и на основании нормативно – правовые актов муниципального значения.

Органы местного самоуправления Персиановского сельского поселения Октябрьского района Ростовской области в пределах установленной сферы деятельности:

- разрабатывают, реализуют и осуществляют мониторинг выполнения муниципальных разделов Программы, проектов и отдельных мероприятий муниципального значения;
- обеспечивают бюджетное планирование и функционирование финансово – экономического механизма реализации Программы на уровне муниципалитетов;
- обеспечивают бюджетные гарантии возврата инвестиций под займы, привлекаемые на реализацию муниципальных разделов Программы;
- определяют организации, ответственные за реализацию муниципальных разделов ПКРСКИ;
- осуществляют лимитирование потребления ТЭР организациями, финансируемыми из местных бюджетов.



7.4 Порядок корректировки Программы

По ежегодным результатам мониторинга осуществляется своевременная корректировка Программы. Решение о корректировке Программы принимается Администрацией МО Персиановское сельское поселение по итогам ежегодного рассмотрения отчета о ходе реализации Программы или по представлению Главы администрации.



ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ