



АДМИНИСТРАЦИЯ
СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ «СЕЛО НОВЫЙ МИР»
Комсомольского муниципального района Хабаровского края

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

05.12.2017 № 76
с.Новый Мир

Об утверждении муниципальной целевой Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры сельского поселения «Село Новый Мир» на период с 2018 до 2022 гг.

В соответствии с Федеральным законом «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса», Федеральным законом «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», руководствуясь Уставом сельского поселения «Село Новый Мир» администрация сельского поселения «Село Новый Мир»

ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Утвердить прилагаемую программу комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры села на период с 2018 до 2022 гг.
2. Опубликовать настоящее постановление на официальном сайте администрации сельского поселения «Село Новый Мир», в Вестнике муниципальных правовых актов сельского поселения «Село Новый Мир».

Глава сельского поселения

Арискин В.Н.

УТВЕРЖДЕНО
постановлением администрации сельского поселения
«Село Новый Мир»
от 05.12.2017 № 76

Муниципальная целевая программа «Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры сельского поселения «Село Новый Мир» Комсомольского муниципального района Хабаровского края на 2018-2022 годы»

ПАСПОРТ

Наименование Программы	Муниципальная целевая программа «Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры сельского поселения «Село Новый Мир» Комсомольского муниципального района на 2018-2022 годы»
Основание для разработки программы	Федеральный закон от 06 октября 2003 г. № 131 – ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»; Федеральный закон от 30 декабря 2004 г. № 210 – ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса»; Федеральный закон от 23 ноября 2009 г. № 261 – ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»; Приказ Министерства регионального развития российской федерации № 204 от 06.05.11 г. «О разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований».
Заказчик программы	Администрация сельского поселения «Село Новый Мир» Комсомольского муниципального района
Разработчик Программы	ООО «КомпозитДВ»
Исполнители Программы	Администрация сельского поселения «Село Новый Мир» Комсомольского муниципального района

<p>Цели и задачи Программы</p>	<p>Основными целями программы «Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры сельского поселения «Село Новый Мир» Комсомольского района являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - приведение в соответствие системы коммунальной инфраструктуры потребностям жилищного и промышленного строительства; - строительство и модернизация коммунальной инфраструктуры и объектов коммунального хозяйства, в том числе объектов водо-, тепло- и электроснабжения, водоотведения, очистки сточных вод, утилизация твердых бытовых отходов; - повышение качества и надежности предоставления коммунальных услуг населению. <p>Для достижения этих целей необходимо решить следующие задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> -внедрение механизмов проведения реконструкции, модернизации и комплексного обновления объектов коммунального назначения; -решение задач ликвидации сверхнормативного износа основных фондов, внедрение, как ресурсосберегающих технологий, так и разработку, и широкое внедрение мер по стимулированию эффективного и рационального хозяйствования жилищно-коммунальных предприятий, максимального использования ими всех доступных ресурсов, включая собственные, для решения задач надежного и устойчивого обслуживания потребителей; -формирование рыночных механизмов функционирования жилищно-коммунальной инфраструктуры и условий для привлечения инвестиций; -ремонт и модернизация существующей системы электроснабжения, водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения, проведение работ по замене их на более долговечные и экономичные, в целях улучшения эксплуатационных показателей объектов ЖКХ
<p>Важнейшие целевые показатели программы</p>	<p>эффективность использования энергетических ресурсов в жилищном фонде, включая</p> <ul style="list-style-type: none"> - удельный расход топлива на отпущенную тепловую и электрическую энергию; - годовой расход тепловой и электрической энергии на один квадратный метр, в том числе мероприятия, направленные на сбор и анализ информации об энергопотреблении жилых домов; - соответствие фактических потерь и затрат энергоносителей нормативным значениям.

Сроки и этапы реализации Программы	Срок реализации Программы 2018-2022 годы
Объемы и источники финансирования	Бюджеты на соответствующие годы; Инвестирование организациями коммунального комплекса; Привлечение инвестиций сторонних организаций.
Ожидаемые результаты	Ожидаемыми результатами программы является: создание системы коммунальной инфраструктуры, обеспечивающей предоставление качественных коммунальных услуг при приемлемых для населения тарифах, а также отвечающей экологическим требованиям и потребностям жилищного и промышленного строительства.

Муниципальная целевая программа «Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры сельского поселения «Село Новый Мир» Комсомольского муниципального района на 2018-2022годы»

I. ОСНОВАНИЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММЫ

Муниципальная целевая программа «Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры сельского поселения «Село Новый Мир» Комсомольского муниципального района на 2018-2022годы» (далее именуется – Программа) разработана во исполнение требований Федерального закона от 06 октября 2003 г. № 131 – ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», Федерального закона от 30 декабря 2004 г. № 210 – ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса», 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»; приказа Министерства регионального развития Российской Федерации №204 от 06 мая 2011 года «О разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований».

Разработка и утверждение данной Программы необходимы для:

- последующей разработки инвестиционных программ организаций коммунального комплекса с целью определения размера тарифа на подключение к системам коммунального комплекса за единицу заявленной (присоединяемой) нагрузки и надбавки к тарифам на товары и услуги организаций коммунального комплекса;
- достижения баланса интересов потребителей услуг организаций коммунального комплекса и интересов самих организаций коммунального комплекса; для обеспечения доступности этих услуг для потребителей, а также для обеспечения эффективного функционирования организаций коммунального комплекса.

II. СОДЕРЖАНИЕ ПРОБЛЕМЫ И ОБОСНОВАНИЕ НАПРАВЛЕНИЙ ЕЕ РЕШЕНИЯ ПРОГРАММНЫМИ МЕТОДАМИ

Неудовлетворительное состояние жилищно-коммунального комплекса муниципального образования обусловлено, в частности:

- неэффективной системой отношений между организациями коммунального комплекса, органами управления и другими субъектами коммунальной сферы;
- физическим и моральным износом основных фондов, средств и методов производства. Техническое состояние коммунальной инфраструктуры удовлетворительное за исключением системы электроснабжения;

- отсутствием экономических стимулов, повышением издержек, организаций коммунального комплекса при оказании жилищных и коммунальных услуг;

- неразвитостью конкурентной среды и как следствие: большими непроизводительными потерями энергии, воды и других ресурсов.

Муниципальная целевая программа «Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры сельского поселения «Село Новый Мир» Комсомольского муниципального района на 2018-2022годы» - это программа строительства и (или) модернизации систем коммунальной инфраструктуры и объектов коммунального хозяйства, которая обеспечивает развитие коммунальных систем и объектов в соответствии с потребностями жилищного и промышленного строительства, повышение качества оказываемых услуг, улучшения экологической ситуации на территории муниципального образования.

Муниципальная целевая программа разработана для гарантированного покрытия перспективной потребности в энергоносителях для обеспечения эффективного, качественного и надлежащего снабжения коммунальными ресурсами с минимальными издержками за весь цикл жизни систем жизнеобеспечения, а также в целях повышения инвестиционной привлекательности муниципального образования за счет предоставления возможности быстро подключить новые объекты к коммунальным системам и получения коммунальных услуг по обоснованным ценам.

III. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

1. Целями программы являются:

- приведение в соответствие системы коммунальной инфраструктуры потребностям жилищного и промышленного строительства;

- строительство и модернизация коммунальной инфраструктуры и объектов коммунального хозяйства, в том числе объектов водо-, тепло-, и электроснабжения, водоотведения, очистки сточных вод, утилизация твердых бытовых отходов;

- повышение качества и надежности предоставления коммунальных услуг населению.

2. В ходе реализации мероприятий программы планируется решить следующие задачи:

- внедрение механизмов проведения реконструкции, модернизации и комплексного обновления объектов коммунального назначения;

- решение задач ликвидации сверхнормативного износа основных фондов, внедрение как ресурсосберегающих технологий, так и разработку и широкое внедрение мер по стимулированию эффективного и рационального хозяйствования жилищно-коммунальных предприятий, максимального использования ими всех доступных ресурсов, включая собственные, для решения задач надежного и устойчивого обслуживания потребителей;

- формирование рыночных механизмов функционирования жилищно-коммунальной инфраструктуры и условий для привлечения инвестиций;
- ремонт и модернизация существующей системы электроснабжения, водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения, проведение работ по замене их на более долговечные и экономичные, в целях улучшения эксплуатационных показателей объектов ЖКХ

IV. СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ:

Срок реализации Программы 2018-2022гг.

Реализацию Программы предлагается осуществлять в два этапа.

На первом этапе действия программы (2018-2019 гг.) создаются методические организационные и правовые основы для реализации Программы на территории сельского поселения «Село Новый Мир» Комсомольского муниципального района.

На втором этапе действия Программы (2012–2020 гг.) выполняются основные ее мероприятия.

IV. ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ «СЕЛО НОВЫЙ МИР» КОМСОМОЛЬСКОГО РАЙОНА И ПРОГНОЗ СПРОСА НА КОММУНАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

Социально-экономическое состояние сельского поселения характеризуется как устойчивое. Имеется утвержденный план развития муниципального образования. На потребность в ресурсах оказывают влияние, климатические условия с длительностью отопительного периода в 223 дня.

Согласно демографическому прогнозу численность населения сельского поселения составит: в 2018 г - 1086 чел, в 2018-19 гг составит - 1100 чел., в том числе в трудоспособном возрасте - 787 чел., численность пенсионеров - 273 чел., средний размер семьи в МО – 4 чел.

Численность населения с доходами ниже прожиточного минимума на 2018 г – 130 человек. В соответствии с планом социально-экономического развития сельского поселения эта часть населения должна поэтапно сократиться к 2022 году вдвое.

Прогноз спроса на коммунальные ресурсы

Прогнозируемая динамика показателей коммунальной инфраструктуры представлена в таблице 1.

Таблица 1.

Прогнозируемая динамика показателей коммунальной инфраструктуры

№ п/п	Общие сведения	Ед. изм.	Разбивка по годам				
			2018	2019	2020	2021	2022
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Объем потребления ЭЭ	тыс. кВтч	9368,955	9300,89	9215,25	9150,79	8979,27
2.	Объем потребления ТЭ	Гкал	3256,4	3158,708	3063,94	2972,028	2882,86

3.	Объем потребления ЭЭ, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета	тыс. кВтч	9368,955	9300,89	9215,25	9150,79	8979,27
4.	Объем потребления ТЭ, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета	.Гкал	----	----	----	----	----

Ввод и снос жилья в планируемый период не предусмотрен.

V. ОСНОВНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПРОГРАММЫ

1. Состояние и направления развития системы водоснабжения, водоотведения и очистки сточных вод

1.1. Водоснабжение

Источником водоснабжения сельского поселения «Село Новый Мир» являются система привозного водоснабжения.

Качество холодной воды, подаваемой потребителю, соответствует требованиям ГОСТ Р 51232-98 «Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества» и СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Анализируя существующее состояние систем водоснабжения в населенном пункте «Село Новый Мир» Комсомольского муниципального района, выявлено:

В связи с тем, что система централизованного водоснабжения не введена в эксплуатацию, состояние системы неудовлетворительное.

1.2. Водоотведение

В сельском поселении «Село Новый Мир» Комсомольского муниципального района система водоотведения децентрализованная.

1.3. Ключевые проблемы водоснабжения и водоотведения и пути их решения

К общим недостаткам сложившейся системы водоснабжения и водоотведения следует отнести:

- отсутствие проектной документации, схем сетей, колодцев;
- отсутствие сооружений по очистке и обеззараживанию сточных вод.

Результатом реализации мероприятий по улучшению системы водоснабжения должен стать проект и разработка инвестиционной программы.

2. Состояние и направления развития системы теплоснабжения

Система теплоснабжения с. Новый Мир комбинированная. Источниками теплоснабжения является отопительная котельная и печи в индивидуальных жилых строениях.

2.1. Вид топлива в индивидуальных жилых строениях дрова хвойных и лиственных пород дерева.

2.2. На котельной с. Новый Мир установлено два водогрейных котла «Братск» номинальной теплопроизводительностью 0,8 Гкал/ч и удельным

расходом топлива 233 и 241,4 кг у.т./Гкал при номинальной производительности. В настоящее время закуплены и установлены новые котлы КВс с номинальной теплопроизводительностью 0,8 Гкал/ч каждый и удельным расходом топлива 215 и 209 кг у.т./Гкал при номинальной производительности. Основным топливом является бурый уголь Бородинского месторождения.

Годовая выработка тепла котельной составляет 3256,4 Гкал, утвержденный удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию составляет 232,8 кг у.т./Гкал.

2.3. Система теплоснабжения имеет длину 2100 м. Утвержденный процент потерь тепла составляет 16,3%. Утвержденный тариф на тепловую энергию составляет 4307,52 руб/Гкал. Высокая величина тарифа обусловлена как большими потерями, так и большими удельным расходом топлива используемого в котельной, из-за невысокого качества поставляемого угля.

Основными причинами, отрицательно влияющими на теплоснабжение муниципального образования являются:

- низкий КПД котлов;
- повышенный процент потерь тепловой энергии при транспортировке.

Основными мероприятиями по реализации данного направления являются:

- реконструкция теплосетевой инфраструктуры с. Новый Мир с использованием энергетически эффективного оборудования и технологий;
- периодическая диагностика и мониторинг состояния тепловых сетей;
- организация определения в режиме реального времени фактических потерь тепловой энергии в магистральных тепловых сетях по данным приборов учета тепловой энергии на источниках и у потребителей в целях оперативного принятия решений по устранению причин возникновения повышенных потерь;
- оценка аварийности и потерь в тепловых и водопроводных сетях;
- оптимизация режимов работы энергоисточников, количества котельных и их установленной мощности с учетом корректировок схем энергоснабжения, местных условий и видов топлив;
- разработка технико-экономических обоснований на внедрение энергосберегающих технологий в целях привлечения внебюджетного финансирования;
- модернизация котельных с использованием энергоэффективного оборудования с высоким коэффициентом полезного действия;
- внедрение систем автоматизации работы и загрузки котлов, общекотельного и вспомогательного оборудования, автоматизация отпуска тепловой энергии потребителям;
- снижение энергопотребления на собственные нужды котельных;
- замена тепловых сетей с использованием энергоэффективного оборудования, применение эффективных технологий по тепловой изоляции при восстановлении разрушенной тепловой изоляции;
- установка регулируемого привода в системах водоснабжения и водоотведения;

- внедрение частотно-регулируемого привода электродвигателей тягодутьевых машин и насосного оборудования, работающего с переменной нагрузкой.

Результатом реализации указанных мероприятий должно стать снижение, по сравнению с 2018 года потребления тепловой энергии на 3 % ежегодно до 2022 года включительно.

3. Состояние и направления развития системы электроснабжения

Система электроснабжения сельского поселения централизованная. Основными источниками электроснабжения являются понижающие подстанции (ПС):

Распределение мощности в населенном пункте сельского поселения, осуществляется в основном по воздушным линиям электропередачи 10-0,4 кВ.

Общая протяженность линий электропередачи, проходящих по территории сельского поселения «Село Новый Мир», составляет 29 км. Сечение проводов составляет 25-35 мм².

По надежности электроснабжения потребители электрической энергии относятся, в основном, к электроприемникам III категории.

Для определения электрической нагрузки электроприемников приняты укрупненные показатели согласно СП 31-110-2003.

Суммарная годовая электрическая нагрузка по сельскому поселению составляет с учетом транспортировочных потерь – 9368,955 тыс. кВт ч.

Основными мероприятиями по реализации данного направления являются:

- модернизация, реконструкция и техническое перевооружение действующих объектов электрического хозяйства;
- разработка технико-экономических обоснований на внедрение энергосберегающих мероприятий;
- проведение энергетических обследований, включая диагностику оптимальности структуры потребления энергетических ресурсов;
- проведение мероприятий по повышению энергетической эффективности объектов, в том числе направленных на замену светильников освещения на энергоэффективные;
- модернизация систем электроснабжения, включающая замену проводов воздушных линий электропередач на провода большего сечения и самонесущие изолированные провода, и установку индивидуальных приборов учета нового поколения.

Результатом реализации указанных мероприятий должно стать снижение, по сравнению с 2018 года потребления электроэнергии на 3 % ежегодно до 2022 года включительно.

4. Состояние и направления развития системы утилизации твердых бытовых отходов

Загрязнение окружающей среды отходами производства и потребления является одной из наиболее серьезных экологических проблем сельского поселения. Одним из направлений деятельности сельского поселения «Село Новый Мир» является содержание площадки для сбора твердых бытовых отходов (ТБО) для складирования мусора, бытовых и производственных отходов.

Площадка организована в 2 км от поселения.

На отведенных территориях складировуются, сортируются твердые бытовые отходы (ТБО) и некоторые виды промышленных отходов.

Слив жидких отходов на территории участка для складирования твердых бытовых отходов запрещен.

Открытых водоемов и лесных угодий в радиусе 1 км нет.

Площадь занимаемых участков:

- под размещение отходов составляет 1350 кв. м,
- участок под сортировку -190 кв. м.

Основными задачами решения проблемы управления отходами являются:

- минимизация количества образующихся отходов;
- максимально возможное вовлечение отходов в хозяйственный оборот и их материально-энергетическая утилизация, как техногенного сырья;
- изыскание экологически безопасных методов переработки отходов с наименьшими экономическими затратами.

Увеличение темпов накопления отходов связано с ростом благосостояния жителей, изменениями качественного состава бытовых отходов. Это обуславливает повышение требований к санитарному содержанию муниципальных территорий, а именно к состоянию площадки для сбора твердых бытовых отходов.

В настоящее время все вышеуказанные требования соблюдаются, необходимости модернизации системы утилизации отходов нет.

VII. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ: ПРОГРАММЫ ИСТОЧНИКИ ИНВЕСТИЦИЙ, ТАРИФЫ И ДОСТУПНОСТЬ ПРОГРАММЫ ДЛЯ НАСЕЛЕНИЯ

В связи с тем, что сельского поселения «Село Новый Мир» Комсомольского муниципального района, из-за ограниченных возможностей местного бюджета не имеет возможности самостоятельно решить проблему реконструкции, модернизации и капитального ремонта объектов жилищно-коммунального хозяйства в целях улучшения качества предоставления коммунальных услуг, финансирование мероприятий Программы необходимо осуществлять за счет средств, краевого, районного и местного бюджета, средств, полученных за счет регулируемых надбавок к ценам (тарифам) для потребителей и внебюджетных источников.

Выбор способов обеспечения финансовых потребностей организации коммунального комплекса, необходимых для реализации ее инвестиционной программы, осуществляется исходя из:

1) оценки доступности для потребителей товаров и услуг организации коммунального комплекса;

2) оценки результатов реализации инвестиционной программы организации коммунального комплекса:

а) для населения сельского поселения.

б) для потребителей отдельных видов товаров и услуг организации коммунального комплекса;

в) для лиц, осуществляющих строительство и (или) реконструкцию зданий, строений, сооружений, иных объектов.

Ежегодные объемы финансирования Программы будут уточняться, исходя из возможностей бюджетов на соответствующий год.

Основными исполнителями программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры являются организации коммунального комплекса.

В случае вынесения администрацией сельского поселения решения о недоступности для потребителей товаров и услуг организацией коммунального комплекса финансирование программы возможно частично за счет средств местного бюджета. При отсутствии возможности финансирования мероприятий из бюджета пересматриваются условия технического задания, на основании которого разрабатывается инвестиционная программа организаций коммунального комплекса. Предусматривается привлечение инвестиций сторонних организаций.

Таким образом, определение источников финансирования мероприятий Программы постоянно уточняются при разработке и утверждении инвестиционных программ организаций коммунального комплекса.

VIII. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Реализация программы «Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры сельского поселения «Село Новый Мир» Комсомольского муниципального района на 2018-2022 годы» позволит:

1. обеспечить бесперебойное энергоснабжение потребителей, а также экологическую безопасность сельского поселения;

2. предоставлять качественные коммунальные услуги при приемлемых для населения тарифах;

3. обеспечить развитие систем коммунальной инфраструктуры;

4. рационально использовать природные ресурсы.

IX. РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОГРАММЫ И КОНТРОЛЬ

Реализация мероприятий по комплексному развитию систем коммунальной инфраструктуры сельского поселения происходит согласно Программе развития сельского поселения на период 2018 – 2022 гг.

Перечень указанных мероприятий и описание предлагаемых инвестиционных проектов приведен в Приложении.

Управление и контроль реализации Программы осуществляет администрация сельского поселения «Село Новый Мир» Комсомольского муниципального района.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Перечень мероприятий по снижению нагрузки на систему электроснабжения сельского поселения и повышению энергоэффективности 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»

1. Замена ламп накаливания газоразрядными типа ДРЛ, ДРН, люминесцентными. Это позволит сократить расход электроэнергии в 2,5—3 раза для получения той же освещенности.
2. Поддержание номинальных уровней напряжения в сетях.
3. Увеличение коэффициентов загрузки электроприемников с электродвигателями и трансформаторных подстанций и ограничение их холостого хода.
4. Оснащение систем электроснабжения системами мониторинга потребления электроэнергии.
5. Установка индивидуальных приборов учета нового поколения.

В рамках выполнения указанных мероприятий предлагается реализация следующих проектов.

ПРОЕКТ 1

Наименование проекта: Реконструкция системы внутреннего освещения

1. Цель проекта: Снижение потребления электроэнергии.

2. Существующее положение: Освещение общественных и административных зданий выполнено преимущественно светильниками с люминесцентными лампами 2×40 Вт. Потребление электроэнергии составляет около 15400 кВт·ч/год. Финансовые затраты при тарифе на декабрь 2017 г. 8,186 руб./кВт·ч составляют 126280 руб./год (с учетом НДС).

3. Описание проекта: Предлагается замена в существующих светильниках с люминесцентными лампами штатных электромагнитных ПРА на электронные (ЭПРА). Преимущества ЭПРА:

- Повышенная светоотдача светильника благодаря использованию высококачественного напряжения на люминесцентных лампах.
- Экономия электроэнергии 10-15%, так как активные потери светильника с ЭПРА меньше потерь светильников с электромагнитными ПРА.
- Повышение срока службы лампы в 1,5-2 раза благодаря использованию режима с плавным подогревом нитей накала и стабилизацией тока лампы.
- Бесшумная работа светильника с ЭПРА.
- Отсутствие пульсаций светового потока и стробоскопического эффекта.
- Гарантированное время включения 0,5-1 сек.
- Пригодность к эксплуатации с сетью постоянного напряжения 200-250 В в резервных (аварийных) системах освещения.
- Меньшие массогабаритные показатели по сравнению со светильниками с электромагнитными ПРА.
- Защита светильников с ЭПРА при обрыве нити электрода в лампе.
- Автоматическое отключение ЭПРА в светильнике при разрушении колбы лампы.

При реализации проекта экономия электроэнергии за счет снижения активных потерь составит 2310 кВт·ч/год или в финансовом выражении 18940 руб./год.

В табл. 1 приведены технические характеристики ЭПРА для светильников с двумя люминесцентными лампами по 40 Вт,.

Таблица 1

Технические характеристики ЭПРА 2×40

Номинальное напряжение сети	220 В
Частота сети	50 Гц
Диапазон питающего напряжения	198-242 В
Рабочая частота	35 кГц
Коэффициент мощности	не менее 0,9
Выходная мощность	2×40 Вт

4. Капитальные затраты: Капитальные затраты на реализацию проекта составляют ориентировочно 20 тыс.руб.

5. Срок окупаемости: С учетом вышесказанного срок окупаемости проекта составит 4 года 3 месяца.

ПРОЕКТ № 2

1. Наименование проекта: Замена проводов линий электропередач.
2. Цель проекта: Сокращение потерь электрической энергии при транспортировке.

3. Существующее положение: Для обеспечения электроснабжения сельского поселения в настоящее время используются воздушные линии электропередачи 6(10) кВ с сечением проводов 25/35 мм², введенные в эксплуатацию в 1970 году. По величине потерь электрической энергии при транспортировке в период 2017- 2018 года можно судить о степени их износа. Средний процент потерь составил 14%. При этом рекомендуемая величина потерь составляет 8%.

Это отрицательно сказывается на КПД всей системы электроснабжения, приводит к превышению необходимого потребления топлива, увеличению себестоимости и росту тарифов для населения.

4. Описание проекта:

Предлагается замена 60% линий, на провода большего сечения.

5. Расчет капитальных затрат и годовой экономии.

Необходимые затраты на транспортировку 9368,95 тыс. кВт*ч электроэнергии исходя из стоимости 8.186 руб/кВт*ч:

$$G_{\text{необх.}} = 2,05 \times Q_{\text{факт.}} \times 8\% = 8.186 * 9368950 * 0,08 = 6146032 \text{ рублей.}$$

Фактические затраты электроэнергии на транспортировку: $8,18 \times Q_{\text{факт.}} \times 14\% = 8,18 * 9368950 * 0,14 = 10755556$ рублей.

Превышение фактических затрат над необходимыми затратами составляет 460952 рубля.

Стоимость модернизации составляет 1674,3 тыс. рублей.

Срок окупаемости мероприятия – около 1,5 лет без учета роста цен на электричество.

ПРОЕКТ 3

1. Наименование проекта: Разработка автоматизированной системы работы теплоснабжающего комплекса

2. Цель проекта: Снижение себестоимости выработки тепловой энергии, за счет уменьшения потерь тепловой энергии.

3. Существующее положение: В настоящее время котельная работает без системы автоматики. При этом выработка тепла не связана с потребностью в тепле потребителями, что приводит к дополнительным потерям при повышении температуры воздуха весной и осенью.

4. Описание проекта: Установить на котельной или у потребителей тепла автоматизированные тепловые пункты.

5. Расчет капитальных затрат и годовой экономии.

При установке автоматизированного пункта экономится 25% тепловой энергии. Годовая экономия составит:

$$C=3256,4*0,25*4454,97=3626791 \text{ рубль.}$$

Стоимость автоматизированного пункта с доставкой и установкой 4000000 рублей.

Срок окупаемости составит менее 1 года.