



**АДМИНИСТРАЦИЯ  
УКТУРСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ  
Комсомольского муниципального района Хабаровского края  
ПОСТАНОВЛЕНИЕ**

06.12.2017 № 95  
пос. Уктур

**Об утверждении муниципальной программы «Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры Уктурского сельского поселения Комсомольского муниципального района на 2018 – 2022 годы»**

В соответствии с Федеральными законами от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», от 30.12.2004 № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса», от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», Приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 06.05.2011 г. № 204 «О разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований» администрация Уктурского сельского поселения

**ПОСТАНОВЛЯЕТ:**

1. Утвердить прилагаемую муниципальную программу «Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры Уктурского сельского поселения Комсомольского муниципального района на 2018 – 2022 годы».

2. Опубликовать настоящее постановление в Вестнике муниципальных правовых актов Уктурского сельского поселения.

Глава сельского поселения

О.С. Бирюков

УТВЕРЖДЕНА  
постановлением адми-  
нистрации Уктурского  
сельского поселения  
от 06.12.2017 № 95

МУНИЦИПАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
«КОМПЛЕКСНОЕ РАЗВИТИЕ СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ  
ИНФРАСТРУКТУРЫ УКТУРСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ  
КОМСОМОЛЬСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА  
ХАБАРОВСКОГО КРАЯ НА 2018 – 2022 ГОДЫ»

## ПАСПОРТ

муниципальной программы «Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры Уктурского сельского поселения Комсомольского муниципального района на 2018 – 2022 годы»

Наименование Программы	Муниципальная программа «Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры Уктурского сельского поселения Комсомольского муниципального района на 2018 – 2022 годы» (далее – Программа)
Основание для разработки Программы	<ul style="list-style-type: none"><li>- Федеральный закон от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»;</li><li>- Федеральный закон от 30.12.2004 № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса»;</li><li>- Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;</li><li>- Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 06.05.2011 № 204 «О разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований»</li></ul>
Заказчик Программы	Администрация Уктурского сельского поселения Комсомольского муниципального района
Разработчик Программы	Администрация Уктурского сельского поселения Комсомольского муниципального района
Исполнители Программы	Администрация Уктурского сельского поселения Комсомольского муниципального района
Цели и задачи Программы	<p>Основными целями Программы являются:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- приведение в соответствие системы коммунальной инфраструктуры потребностям жилищного и промышленного строительства;</li><li>- строительство и модернизация коммунальной инфраструктуры и объектов коммунального хозяйства, в том числе объектов водо-, тепло-, и электроснабжения, водоотведения, очистки сточных вод;</li><li>- повышение качества и надежности предоставления коммунальных услуг населению.</li></ul> <p>Для достижения этих целей необходимо решить следующие задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- внедрение механизмов проведения реконструкции, модернизации и комплексного обновления объектов коммунального назначения;</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- формирование рыночных механизмов функционирования жилищно-коммунальной инфраструктуры и условий для привлечения инвестиций;</li> <li>- 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 жилищно-коммунального хозяйства</li> </ul>
<p>Важнейшие целевые показатели Программы</p>	<p>Эффективность использования энергетических ресурсов в жилищном фонде, включая:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию;</li> <li>- годовой расход тепловой и электрической энергии на один квадратный метр, в том числе мероприятия, направленные на сбор и анализ информации об энергопотреблении жилых домов;</li> <li>- соответствие фактических потерь и затрат энергоносителей нормативным значениям</li> </ul>
<p>Сроки и этапы реализации Программы</p>	<p>Срок реализации Программы 2018 – 2022 годы</p>
<p>Объемы и источники финансирования</p>	<p>Бюджеты на соответствующие годы;          Инвестирование организациями коммунального комплекса;          Привлечение инвестиций сторонних организаций.</p>
<p>Ожидаемые результаты</p>	<p>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</p>



Муниципальная программа «Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры Уктурского сельского поселения Комсомольского муниципального района на 2018 – 2022 годы»

## I. ОСНОВАНИЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММЫ

Муниципальная программа «Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры Уктурского сельского поселения Комсомольского муниципального района на 2018 – 2022 годы» разработана во исполнение требований Федерального закона от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», Федерального закона от 30.12.2004 № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса», Федерального закона от 23.11.2009 № 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 от 06.05.2011 № 204 «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;
- 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 программа «Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры Уктурского сельского поселения Комсомольского муниципального района на 2018 – 2020 годы» – 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.

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.

### 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 за-

мене их на более долговечные и экономичные, в целях улучшения эксплуатационных показателей объектов жилищно-коммунального хозяйства.

#### IV. СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ:

Срок реализации Программы 2018 – 2022 гг.

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 Уктурского сельского поселения Комсомольского муниципального района.

На втором этапе действия Программы (2020 – 2022 гг.) выполняются основные ее мероприятия.

#### V. ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ УКТУРСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ КОМСОМОЛЬСКОГО РАЙОНА И ПРОГНОЗ СПРОСА НА КОММУНАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

Социально-экономическое состояние сельского поселения характеризуется как устойчивое. Имеется программа социально-экономического развития сельского поселения. На потребность в ресурсах оказывают влияние, климатические условия с длительностью отопительного периода в 229 дней.

##### 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	3567,17	3460,15	3356,35	3255,66	3157,99
2.	Объем потребления ТЭ	Гкал	8366,00	8115,02	7871,57	7635,42	7406,36
3.	Объем потребления воды (сетевая/доставка)	тыс.м <sup>3</sup>	36,0/0,4 6	36,0/0,4 6	36,0/0,4 6	36,0/0,4 6	36,0/0,4 6
4.	Объем потребления ЭЭ, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета	тыс. кВтч	3567,17	3460,15	3356,35	3255,66	3157,99
5.	Объем потребления ТЭ, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета	Гкал	1205,0	1168,85	1133,78	1099,77	1066,78



6.	Объем потребления воды, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета (сетевая)	тыс. м <sup>3</sup>	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0
7.	Тариф на ЭЭ (население/предприятие)	руб./кВтч	2,99/5,4 6	3,08/5,6 2	3,17/5,7 9	3,26/5,9 6	3,36/6,1 4
8.	Тариф на ТЭ	руб./Гкал	5086,54	5284,92	5480,46	5683,23	5893,51
9.	Тариф на воду (сетевая/доставка)	руб./м <sup>3</sup>	64,12/48 8,74	67,97/5 05,84	71,16/5 23,54	74,51/5 41,86	78,01/56 0,83
10.	Объем потерь ЭЭ при передаче	тыс. кВтч	705,58	535,40	501,52	402,38	274,61
11.	Процент потерь ЭЭ при передаче	%	16,5	13,4	13,0	11,0	8,0
12.	Объем потерь ТЭ при передаче	Гкал	1146,14	1111,76	1078,41	1046,05	1014,67
13.	Процент потерь ТЭ при передаче	%	13,7	13,7	13,7	13,7	13,7

## VI. ОСНОВНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПРОГРАММЫ

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

### 1.1. Водоснабжение

Водоснабжение Уктурского сельского поселения осуществляется системой централизованного водоснабжения. Централизованное водоснабжение социальных объектов и административных зданий осуществляет ООО «ШелТЭК». Кроме централизованного водоснабжения имеется также доставка воды в частный сектор.

Водоснабжение осуществляется с помощью двух сетевых насосов. Удельный расход электрической энергии на водоснабжение по данным 2017 года составляет 3000 кВт\*ч/тыс. м<sup>3</sup>.

Качество холодной воды 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».

По данным 2017 года тариф на воду составляет 64,12 руб./м<sup>3</sup>

Годовой расход воды в системе водоснабжения сельского поселения 36,0 тыс. м<sup>3</sup>.

### 1.2. Водоотведение

В Уктурском сельском поселении Комсомольского муниципального района система водоотведения централизованная, сброс сточных вод осуществляется на иловые площадки. В частном секторе в хлораторные.

1.3. Ключевые проблемы водоснабжения и водоотведения и пути их решения



К общим недостаткам сложившейся системы водоснабжения и водоотведения следует отнести:

- не эффективные сооружения по очистке и обеззараживанию сточных вод.

Объемы сточных вод Уктурского сельского поселения составляют 175 м<sup>3</sup>/сут. Ввиду значительного объема стоков требуется строительство очистных сооружений.

Основными мероприятиями по реализации данного направления являются:

- уменьшение гидравлических сопротивлений трубопроводов без замены материала труб;

- строительство очистных сооружений.

## 2. Состояние и направления развития системы теплоснабжения

Система теплоснабжения пос. Уктур 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 п. Уктур установлены водогрейные котлы, работающие на дровах с удельным расходом топлива 250,7 кг у.т./Гкал.

2.3. Протяженность системы теплоснабжения составляет 3787 м. Утвержденный процент потерь тепла составляет 13,7. Утвержденный тариф на тепловую энергию составляет 5086,54 руб./Гкал.

Основными причинами, отрицательно влияющими на теплоснабжение муниципального образования являются:

- низкий среднегодовой КПД котлов составляющий 57 %.

Основными мероприятиями по реализации данного направления являются:

- реконструкция теплосетевой инфраструктуры пос. Уктур 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 котлов 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 котлов в котельной 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 котельной;
- замена тепловых сетей с использованием энергоэффективного оборудования, применение эффективных технологий по тепловой изоляции при восстановлении разрушенной тепловой изоляции.

Результатом реализации указанных мероприятий должно стать снижение, по сравнению с 2017 года потребления тепловой энергии пос. Уктур 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 Уктурского сельского поселения, составляет 15 км. Сечение проводов составляет 25-35 мм<sup>2</sup>.

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 – 3567,17 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 2017 года потребления электроэнергии пос. Уктур на 3 % ежегодно до 2022 года включительно.

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

В связи с тем, что Уктурское сельское поселение 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 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 на период 2018 – 2022 гг.

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

Управление и контроль реализации Программы осуществляет администрация Уктурского сельского поселения Комсомольского муниципального района.

---

## ПРИЛОЖЕНИЕ

к муниципальной программе «Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры Уктурского сельского поселения Комсомольского муниципального района на 2018 – 2022 годы»

### ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ

по снижению нагрузки на систему электроснабжения сельского поселения и повышению энергоэффективности в соответствии с требованиями Федерального закона от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»

1. Замена ламп накаливания, газоразрядных типа ДРЛ, ДРН, люминесцентных светодиодными. 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

1. Наименование проекта: Замена котлов на более эффективные (по мере износа котлов).

2. Цель проекта: Снижение себестоимости выработки тепловой энергии, за счет применения более эффективных котлов.

3. Существующее положение: В настоящее время на котельной установлены котлы со среднегодовым КПД 57 %.

4. Описание проекта: Установить на котельной более современные котлы с КПД (80-85) %.

5. Расчет капитальных затрат и годовой экономии.

Стоимость топлива при производстве тепловой энергии в настоящее время составляет (топливная составляющая в тарифе на тепловую энергию принята равной 50%):

$$Ц_1 = 8366,0 * 5086,54 * 0,5 = 21276997 \text{ рублей.}$$

Стоимость топлива для производства тепловой энергии на котельной при среднегодовом КПД котла равном 0,8:

$$Ц_2 = 8366,0 * 5086,54 * 0,5 * 0,57 / 0,8 = 15159861 \text{ рублей.}$$

Годовая экономия в стоимости топлива составит 6117136 рублей.

Стоимость замены двух котлов с доставкой и установкой 30000000 рублей.

Срок окупаемости составит 5 лет.

---



## 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)-0,4 кВ с сечением проводов 25/35 мм<sup>2</sup>, введенные в эксплуатацию в 1970 году. По величине потерь электрической энергии при транспортировке в период 2016 - 2017 года можно судить о степени их износа. Средний процент потерь составил 16,5%. 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 50 % линий, на провода большего сечения.

5. Расчет капитальных затрат и годовой экономии.

Необходимые затраты на транспортировку 3567,17 тыс. кВт\*ч электроэнергии исходя из средней стоимости электроэнергии 4,23 руб./кВт\*ч:

$$G_{\text{необх.}} = 4,23 \times Q_{\text{факт.}} \times 8\% = 4,23 \times 3567170 \times 0,08 = 1207131 \text{ рубль.}$$

Фактические затраты электроэнергии на транспортировку:

$$G_{\text{факт.}} = 4,23 \times Q_{\text{факт.}} \times 16,5\% = 4,23 \times 3567170 \times 0,165 = 2489707 \text{ рублей.}$$

Превышение фактических затрат над необходимыми затратами составляет 1282576 рублей.

Стоимость модернизации составляет 7500 тыс. рублей.

Срок окупаемости мероприятия составит 5,9 года без учета роста цен на электричество.

---