Общая информация о предприятии

Общие сведения об организации: **_____ЗАО «Коммунэлектросервис»____**
Наименование организации (полное)

Вид собственности:___**частная**_____

Отраслевая принадлежность_____**Министерство энергетики РФ**_____

Адрес:_**692442, Приморский край_г.Дальнегорск,_ул.Приморская 6/а**___

Ф.И.О.руководителя___**Филиппов Валерий Владимирович**_____

тел/факс:___**8-42373-286-29**_____

Email:___**delektroset-kes@yandex.mail.ru**_____

Основной функцией ЗАО «Коммунэлектросервис» является передача и распределение электрической энергии потребителям. Поступление электроэнергии в сети предприятия осуществляется от ПС ДРСК (Дальневосточная Распределительная Сетевая Компания) и ОАО ПМЭС (Приморские магистральные электрические сети) на уровне напряжения 6 кВ. В процентном отношении потребления электроэнергии, 75% приходится на долю бытовых потребителей. Средний срок эксплуатации оборудования составляет 35-40 лет.

Обслуживание и ремонт линий электропередачи и оборудования обеспечивает квалифицированный технический персонал. Постоянно ведётся анализ состояния сетей и потерь электроэнергии по предприятию. Мероприятия по текущему ремонту электрических сетей и электрооборудования разрабатываются и выполняются в соответствии с разработанными графиками.

Протяжённость КЛ-0,4 кВ	246 км
Протяжённость КЛ-6 кВ	47 км
Общая протяжённость КЛ 6/0,4 кВ	293 км
Протяжённость ВЛ-0,4 кВ	292 км
Протяжённость ВЛ-6 кВ	99 км
Общая протяжённость ВЛ 6/0,4 кВ	391 км

Общая установленная мощность трансформаторов	86,9 МВА
Количество ТП, КТПН присоединённых к сетям ЗАО «КЭС»	175
Объём отпуска электроэнергии за 2013 год	140 065 тыс.кВтч
Планируемый объём отпуска на 2014 год	142 492 тыс.кВтч

Для успешного развития предприятия, повышения эффективности использования энергоресурсов и снижения затрат на передачу электрической энергии потребителям, необходима модернизация электрооборудования и строительство новых объектов электроснабжения. Выполнение поставленных целей достигается комплексом организационных и технических мероприятий, направленных на снижение затрат предприятия путём внедрения современных технологий энергосбережения и применения автоматизированных систем учёта электрической энергии.

Инвестиционная программа на предприятии ЗАО «Коммунэлектросервис» определяет цели и задачи решения Программы, а так же выявляет финансовые потребности и сроки реализации намеченных мероприятий для решения поставленных задач.

ПАСПОРТ
инвестиционной программы ЗАО «Коммунэлектросервис»
на 2015-2019 годы

Наименование Программы	Инвестиционная программа развития электрических сетей и повышения энергетической эффективности ЗАО «Коммунэлектросервис» на 2015-2019 гг.
Основание для разработки Программы	1. Постановление Правительства РФ от 01.12.2009 №-977 «Об инвестиционных программах субъектов электроэнергетики» 2. Федеральный закон от 30.12.2004 г № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса» 3. Приказ Минэнерго РФ от 24.03.2010 года №-114 «Об утверждении формы инвестиционной программы субъектов электроэнергетики …»
Разработчики Программы	ЗАО «Коммунэлектросервис»
Цель Программы	1. Снижение потерь электрической энергии при её передаче; 2. Повышение качества электрической энергии потребителей; 3. Снижение затрат на эксплуатацию электрооборудования и передачу электрической энергии; 4. Повышение надёжности электрических сетей. 5. Развитие системы электросетевого хозяйства в целях снижения технологических отключений электрической энергии и увеличение срока службы оборудования сетей и подстанций
Сроки и этапы реализации Программы	2015-2019 гг.
Исполнители программы	ЗАО «Коммунэлектросервис»
Объемы и источники финансирования Программы	Инвестиционная составляющая в тарифе – **45 270 тыс. руб**.;

Ожидаемые конечные результаты реализации Программы	Реализация программы позволит уменьшить количество технологических отключений электрооборудования, увеличить надежность электроснабжения потребителей, обеспечить качество электрической энергии согласно установленным требованиям ГОСТ 13109-97, снизить технологические потери в электрических сетях при её передаче.
Контроль над исполнением Программы	Департамент по тарифам ПК

Перечень инвестиционных проектов на период 2015-2019 годы

№п./п	Наименование объекта	Описание необходимых работ	Наличие проектно – сметной документации	Планируемый срок реализации
1	г.Дальнегорск	Реконструкция ВЛ-6 кВ ф. «Пески» от ТП №-25 до ТП №-108	В процессе согласования	2015
2	г.Дальнегорск	Модернизация и техническое перевооружение трансформаторных подстанций №-53, 54, 55	В процессе согласования	2015
3	г.Дальнегорск	Модернизация и техническое перевооружение трансформаторных подстанций №-98, 100, 42	В процессе согласования	2016
4	г.Дальнегорск	Замена устаревших и физически изношенных силовых трансформаторов в трансформаторных подстанциях	В процессе согласования	2015-2019
5	г.Дальнегорск	Установка разъёмных трансформаторов тока на вводах 0,4 кВ силовых трансформаторов	В процессе согласования	2015-2019
6	г.Дальнегорск	Строительство ВЛЗ-6 кВ с установкой трансформаторной подстанции типа КТПН по ул.Речная	В процессе согласования	2015
7	г.Дальнегорск	Строительство ВЛЗ-6 кВ с установкой трансформаторной подстанции типа КТПН в районе дома №-1 по ул.Взлётная	В процессе согласования	2016
8	г.Дальнегорск	Строительство ВЛЗ-6 кВ с установкой трансформаторной подстанции типа КТПН в 500 метрах на юго-запад от дома №-1 по ул.Взлётная	В процессе согласования	2018
9	г.Дальнегорск	Строительство ВЛЗ-6 кВ с установкой трансформаторной подстанции типа КТПН по ул.Некрасова	В процессе согласования	2017
10	г.Дальнегорск	Установка трансформаторной подстанции типа КТПН в жилом секторе ул. Нежданка.	В процессе согласования	2016

Пояснительная записка

Инвестиционная программа «Развитие электрических сетей и повышение энергетической эффективности ЗАО «Коммунэлектросервис» на 2015-2019 гг.» направлена на повышение качества электрической энергии, снижение потерь электрической энергии при её передаче, устранение технологических отключений и увеличение надёжности электроснабжения потребителей Дальнегорского городского округа.

Инвестиционные затраты на строительство и реконструкцию линий электропередач, увеличение сечения проводов, техническое перевооружение и модернизация оборудования трансформаторных подстанций для обеспечения качеством электрической энергии и надежности работы ранее присоединенных потребителей включаются в тариф на услуги по передаче электрической энергии.

Основными целями программы являются:

5. Снижение потерь электрической энергии при её передаче;
6. Повышение качества электрической энергии потребителей;
7. Снижение затрат на эксплуатацию электрооборудования и передачу электрической энергии;
8. Повышение надёжности электрических сетей.

Основные цели инвестиционной программы будут реализовываться путём решения основных задач.

Основные задачи инвестиционной программы:

1. Реконструкция и новое строительство воздушных линий электропередачи;
2. Установка новых трансформаторных подстанций для улучшения качества электрической энергии в районах индивидуальной застройки;
3. Модернизация и техническое перевооружение оборудования трансформаторных подстанций;

4. Установка новых трансформаторных подстанций для снижения длины линий электропередачи 0,4 кВ;
5. Замена неизолированного провода на провод типа СИП для создания надёжности электроснабжения.

Описание необходимых мероприятий для выполнения основных задач инвестиционной программы

1. Техническое перевооружение и реконструкция

1.1. Энергосбережение и повышение энергетической эффективности

1. Реконструкция ВЛ-6 кВ ф. «Пески» от ТП №-25 до ТП №-108

Фидер «Пески» обеспечивает электрической энергией потребителей микрорайона «Центр». Данный район является одним из самых заселённых районов нашего города. В нём находятся жилой массив, детский сад, школа, здание полиции, военкомата и прочие потребители. Даже небольшой перерыв в электроснабжении данного района ощутимо отражается на жизнедеятельности горожан.

Участок ЛЭП-6 кВ ф. «Пески» от ТП №-25 до ТП №-108 выполнен кабельной линией 6 кВ. Длина КЛ-6 кВ составляет 450 метров. Проложен кабель под существующими строениями, дорогами и прочими коммуникациями. Несанкционированные земляные работы недобросовестных жителей и организаций неоднократно выводили из строя данный кабель, что приводило к технологическим отключениям. Данная ситуация негативно сказывается на надёжность электроснабжения потребителей. Поэтому, для создания надёжности электроснабжения и снижения технологических отключений, планируется, взамен КЛ-6 кВ произвести монтаж ВЛЗ-6 кВ с совместной подвеской СИП-0,4 кВ, что обеспечит надёжность электроснабжения потребителей.

При реализации данных мероприятий будут достигнуты результаты по увеличению надёжности электроснабжения потребителей района «Центр»,

будут исключены потери в кабельной линии, что позволит снизить общие потери по фидеру на 0,8%. Так же исключатся несанкционированные технологические отключения потребителей связанные с порывом кабеля.

2. Модернизация и техническое перевооружение трансформаторных подстанций №-53, 54, 55

Данные трансформаторные подстанции типа КТПН обеспечивают электрической энергией летние оздоровительные лагеря «Юность» и «Чайка» которые располагаются в районе с.Рудная Пристань. Располагаются данные подстанции непосредственно на территориях лагерей. Техническое исполнение подстанций не гарантирует безопасность и надёжность эксплуатации оборудования. Агрессивная морская среда способствует скорому окислению и выходу из строя электрооборудования. Срок ввода в эксплуатацию данных подстанций – 1967 – 1968 гг. Оборудование физически изношено. При загрузке трансформаторов всего на 50% происходит перекос напряжения, который способствует выходу из строя электрооборудования у потребителей. Так же требуется замена коммутационной аппаратуры на более надёжную и современную. Планируется замена морально и физически устаревших подстанций на современные и надёжные подстанции типа КТПН.

При реализации данных мероприятий будут достигнуты результаты по улучшению качества электрической энергии, снижению затрат на ремонт и обслуживание оборудования, на действия оперативно-ремонтного персонала по устранению отключения подстанций от электрической энергии, а так же увеличит возможность большего потребления электрической энергии на 25-30%.

3. Модернизация и техническое перевооружение трансформаторных подстанций №-98, 100, 42

Данные трансформаторные подстанции типа КТПН обеспечивают электрической энергией потребителей частного сектора. Устаревшее оборудование не способствует передаче качественной электрической энергии потребителю. Замена отдельных частей оборудования подстанции, при их выходе из строя, экономически затратно, так как стоимость запасных частей составляет около 120 000 рублей. Периодичность ремонтов оборудования подстанций составляет в среднем 2-3 года. Планируется замена физически изношенных трансформаторных подстанций на современные подстанции типа КТПН.

При реализации данных мероприятий будут достигнуты результаты по улучшению качества электрической энергии, снижению затрат на ремонт и обслуживание оборудования, на действия оперативно-ремонтного персонала по устранению отключения подстанций от электрической энергии. Снижение потерь в обмотках трансформаторов и переходных сопротивлениях оборудования составит около 1,2%.

4. Замена устаревших и физически изношенных силовых трансформаторов в трансформаторных подстанциях

Данные трансформаторные подстанции установлены в жилых микрорайонах города. Обеспечение жилых домов электрической энергией осуществляется по кабельным линиям 0,4 кВ от РУ-0,4 кВ данных ТП. В рамках производственной программы, с установленной периодичностью, производится ревизия, текущий ремонт и измерения оборудования подстанций и кабельных линий 6-0,4 кВ. За последнее время участились случаи выхода из строя силовых трансформаторов. При анализе причин выхода из строя, выясняется одна причина – физический износ. Специалистами нашего предприятия принимались меры по их ремонту, но отсутствие оригинальных запасных частей на оборудование 60 годов делает ремонт невозможным. Планируется произвести замену устаревших и

приходящих в негодность силовых трансформаторов на современные герметичные типа ТМГ.

При реализации данных мероприятий планируется:

- повышение надежности электроснабжения потребителей и повышение качества электрической энергии;
- снижение потерь электроэнергии в элементах сети до 2,5%;
- увеличение продолжительности межремонтного эксплуатационного периода с сохранением надежности электроснабжения;
- повышение электрической и экологической безопасности;
- повышение сохранности оборудования;
- увеличение потребления электрической энергии до 10%.

5. Установка разъёмных трансформаторов тока на вводах 0,4 кВ силовых трансформаторов

В связи с тем, что количество и время допустимых перерывов в электроснабжении конкретно определены нормативными документами, остро стоит вопрос в снижении технологических отключений. Помимо мероприятий по замене устаревшего оборудования на более современное, необходимо обеспечить постоянный контроль за уровнем напряжения, токовой нагрузкой, симметричной загрузкой фаз электрооборудования. Практика показывает, что отключение коммутационной аппаратуры, оплавление контактных соединений, выход из строя силовых трансформаторов и т. д. происходит во время пиковых нагрузок. Определение максимума нагрузок в момент времени определяется замерами тока и напряжения, во время приезда на подстанцию специалистов предприятия. Но разовый замер нагрузок отражает состояние параметров электрической энергии только в данный момент замеров. Если обеспечить постоянный контроль над состоянием параметров электрической сети, то это даст возможность оперативного принятия мер по защите оборудования от перекосов напряжения и тока и предельных токовых перегрузок. Эти

мероприятия обеспечат сохранность оборудования подстанции, сократят количество технологических отключений, исключат возможность подачи потребителю некачественной электрической энергии.

Планируется устанавливать разъёмные трансформаторы тока и прибор учёта электрической энергии, типа Меркурий, на вводе 0,4 кВ в силовом трансформаторе. Монтаж производится без отключения силового трансформатора. По существующей системе АСКУЭ, данные счётчика поступают на сервер предприятия, где программа автоматически выводит на экран существующие параметры электрической энергии. Так же в программе есть возможность хранения информации до 24 месяцев. Можно ежедневно проводить анализ загрузки силовых трансформаторов, тем самым оперативно принимать меры по снижению токовых нагрузок, симметричной загрузке фаз и приведению в соответствие уровня напряжения.

2. Новое строительство

2.1. Энергосбережение и повышение энергетической эффективности

1. Строительство ВЛЗ-6 кВ с установкой трансформаторной подстанции типа КТПН по ул.Речная

Электроснабжение потребителей частного сектора по ул.Речная осуществляется от КТПН №-6. На протяжении многих лет, ведётся строительство частных жилых домов по ул.Речная, что влечёт за собой увеличение длины воздушной линии 0,4 кВ. Большая протяжённость ВЛ-0,4 кВ не обеспечивает качественной электрической энергией конечных потребителей. Замена на большее сечение провода ВЛ, не дала положительных результатов. Поэтому, планируется установить трансформаторную подстанцию типа КТПН в центре нагрузок данной улицы и провести реконструкцию ВЛ-0,4 кВ. Данное мероприятие улучшит качество электрической энергии у потребителей.

2. Строительство ВЛЗ-6 кВ с установкой трансформаторной подстанции типа КТПН в районе дома №-1 по ул.Взлётная

3. Строительство ВЛЗ-6 кВ с установкой трансформаторной подстанции типа КТПН в 500 метрах на юго-запад от дома №-1 по ул.Взлётная

Данная улица является застройкой частного дачного сектора. Протяжённость линии электропередачи 0,4 кВ не позволяет обеспечить качественной электроэнергией потребителей. Эффективным мероприятием по снижению потерь при передаче электрической энергии и повышению качества электроэнергии потребителям, является установка трансформаторной подстанции типа КТПН в центре нагрузок.

Планируется, строительство участка ВЛ-6 кВ от КТПН №-2 до объектов электроснабжения и установку трансформаторных подстанций в центре нагрузок. Данное мероприятие обеспечит увеличение пропуска электрической энергии потребителям на 6-8 %, увеличит надёжность электроснабжения и качество электрической энергии.

4. Строительство ВЛЗ-6 кВ с установкой трансформаторной подстанции типа КТПН по ул.Некрасова

Электроснабжение потребителей частного сектора по ул.Некрасова, ул.Тенистая, ул.Фадеева осуществляется от ТП №-61 по воздушной линии 0,4 кВ. Ежегодное строительство новых жилых домов по этим улицам, влечёт за собой увеличение длины воздушной линии 0,4 кВ. Большая протяжённость ВЛ-0,4 кВ не обеспечивает качественной электрической энергией конечных потребителей. Добавление ещё одного фидера, исправила ситуацию в лучшую сторону всего на 2 года. На сегодняшний день, напряжение у конечного потребителя не соответствует установленным стандартам. Поэтому, планируется установить трансформаторную подстанцию типа КТПН в центре нагрузок данных улиц и провести реконструкцию ВЛ-0,4 кВ

совместной подвеской с ВЛ-6 кВ. Данное мероприятие обеспечит увеличение пропуска электрической энергии потребителям на 4-6 %, увеличит надёжность электроснабжения и качество электрической энергии.

5. Установка трансформаторной подстанции типа КТПН в жилом секторе ул. Нежданка.

Электроснабжение потребителей частного сектора по ул.Нежданка осуществляется от КТПН №-94. Данная трансформаторная подстанция является ведомственной ОАО «Примавтодор». От неё обеспечивался электрической энергией участок по изготовлению асфальта. По договорённости с руководством ОАО «Примавтодор», от КТПН №-94 была построена ВЛ-0,4 кВ для жилых домов по ул.Нежданка. Во время производства работ по изготовлению асфальта, происходило искажение параметров электрической энергии, что негативно отражалось на качестве электроэнргии. На сегодняшний день, участок по изготовлению асфальта перенесён в другое место и в будущем данная подстанция будет демонтирована. Для обеспечения потребителей электрической необходима установка трансформаторной подстанции типа КТПН. Данное мероприятие обеспечит качество электроэнергии и надёжность электроснабжения потребителей.