

Утверждаю:
Управляющий
АО «Коммунэлектросервис»



ИП Юров А.Н.
2024 год

**Программа энергосбережения и повышения
энергетической эффективности
АО «Коммунэлектросервис»
на период 2025 – 2029 годы**

г. Дальнегорск
2024 год

ПАСПОРТ

Программа энергосбережения
АО «Коммунэлектросервис» на 2025-2029гг

Основание для разработки программы	<p>- Федеральный закон от 23.11.09г. №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»</p> <p>- Постановление Правительства РФ от 15.05.2010 № 340 (ред. от 27.09.2016г) «О порядке установления требований к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности» (вместе с "Правилами установления требований к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности")»</p>
Разработчики Программы	АО «Коммунэлектросервис»
Цель Программы	<ol style="list-style-type: none">1. Снижение затрат на передачу электрической энергии потребителям;2. Снижение потерь электрической энергии при её передаче.
Сроки и этапы реализации Программы	2025-2029 гг.
Исполнители программы	АО «Коммунэлектросервис»
Объемы и источники финансирования Программы	Инвестиционная программа – 44,501 млн. руб.;
Ожидаемые конечные результаты реализации Программы	<ul style="list-style-type: none">- сокращение технологических отключений электрической энергии;- снижение уровня технологических потерь электроэнергии;
Энергетическое обследование предприятия	Энергетическое обследование проведено СРО НПЭС «ДЭС» в сентябре 2017 г. Выдан энергетический паспорт ЭП. 1340/Э-030-06/2017
Контроль над исполнением Программы	АО «Коммунэлектросервис»

Пояснительная записка

1. Общие сведения

Общие сведения об организации:	АО «Коммунэлектросервис» Наименование организации (полное)
Орган управления организации:	Акционерное общество
Отраслевая принадлежность	Министерство энергетики РФ
Адрес:	692442, Приморский край, г. Дальнегорск, ул. Приморская, 6/а
Ф.И.О. руководителя	Юров Александр Николаевич
тел/факс:	8-42373-286-29
Email:	delektroset-kes@yandex.ru

Основной функцией АО «Коммунэлектросервис» является передача и распределение электрической энергии потребителям. Основными потребителями электрической энергии являются бытовые потребители. От общего количества потребления электрической энергии, бытовые потребители составляют 71 процент. Остальное потребление электроэнергии делят между собой остальные потребители. Передача электрической энергии выполняется на уровне 35/10/6 и 0,4 кВ.

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 Производственной программой.

Протяжённость КЛ-0,4 кВ	347,128 км
Протяжённость КЛ-10/6 кВ	171,024 км
Общая протяжённость КЛ 10/6/0,4 кВ	518,152 км
Протяжённость ВЛ-0,4 кВ	526,431 км
Протяжённость ВЛ-10/6 кВ	215,824 км
Протяжённость ВЛ-35 кВ	2,5 км
Общая протяжённость ВЛ 35/10/6/0,4 кВ	744,755 км
Общая установленная мощность трансформаторов	358,5895 МВА
Количество ТП, КТПН присоединённых к сетям АО «КЭС»	444
Количество ПС присоединённых к сетям АО «КЭС»	1

Программа энергосбережения (далее – Программа) разработана в соответствии с Федеральным законом от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (далее – Закон № 261-ФЗ) с учетом требований Приказа Министерства энергетики РФ от 30 июня 2014 г. № 398 "Об утверждении требований к форме программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций с участием государства и муниципального образования, организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности, и отчетности о ходе их реализации".

Программа содержит взаимоувязанный по срокам и финансовым ресурсам перечень мероприятий по энергосбережению направленные на обеспечение рационального использования энергетических ресурсов.

Энергосбережение – реализация организационных и технических мероприятий, направленных на уменьшение объема используемых энергетических ресурсов при сохранении соответствующего полезного эффекта от их использования.

К техническим мероприятиям относятся:

- Замена неизолированных проводов воздушных линий электропередачи на самонесущий провод СИП;
- Оптимизация загрузки электрических сетей за счет реконструкции, строительства подстанций и линий электропередачи;
- Оснащение интеллектуальной системой учёта электрической энергии.

К организационным мероприятиям относятся:

- Отключение в режимах малых нагрузок силовых трансформаторов в ТП с переводом нагрузок на один трансформатор;
- Регулировка анцафы силовых трансформаторов в летний период.

В настоящее время актуально стоит вопрос замены неизолированных проводов на самонесущие изолированные провода системы (СИП). Причиной таких замен являются положительные свойства как экономические, так и технологические. Известно, что при передаче электрической энергии потери в линии с неизолированными проводами достигают 10 %. В сравнении с неизолированными проводами применение СИП существенно повышают бесперебойность энергоснабжения населения. Также они увеличивают сроки службы линий электропередач, уменьшают затраты на эксплуатацию и ремонт, уменьшают потери электроэнергии при передаче на дальние расстояния.

Благодаря положительным свойствам изоляции и механической прочности проводов СИП (по сравнению с неизолированными проводами) обеспечивается большая эффективность в зимних условиях. Использование изолированных проводов системы СИП минимизирует риск несчастных случаев, повышает надежность и защиту линий от варварства и краж электроэнергии.

Провода СИП предназначены для передачи и распределения электрической энергии в воздушных силовых и осветительных сетях. Преимущества самонесущих изолированных проводов (СИП):

- снижение (до 80 %) эксплуатационных затрат, вызванное высокой надежностью и бесперебойностью энергообеспечения потребителей, т.к. исключены короткие замыкания из-за схлестывания при вибрационной пляске проводов, обрывы из-за падения деревьев, гололедообразования и налипания снега;
- уменьшения затрат на монтаж ВЛИ, связанное с вырубкой более узкой просеки в лесной местности, возможностью вести монтаж проводов по фасадам зданий в условиях городской застройки, отсутствие изоляторов и дорогостоящих траверс (для ВЛИ-0,4 кВ), возможностью совместной подвески на уже существующих ВЛ низкого, высокого напряжения и линиях связи;
- снижение электрических потерь в линии из-за уменьшения более чем в три раза реактивного сопротивления изолированных проводов по сравнению с неизолированными;
- простота монтажных работ, увеличение числа узлов крепления на одной опоре, возможность подключения новых абонентов под напряжением, без отключения остальных от энергоснабжения и, как следствие, сокращение сроков ремонта и монтажа;

- пожаробезопасность ВЛИ, связанная с исключением коротких замыканий при схлестывании фазных проводов и применением грозозащитных устройств;
- значительное снижение несанкционированных подключений к линии в случае воровства;
- улучшение эстетики в городских условиях;
- значительное снижение случаев поражения электротоком при монтаже, ремонте и эксплуатации линии;
- при относительно небольшом повышении затрат (порядка 20 %) по сравнению с неизолированными проводами надежность и безопасность линии, оснащенной СИП, повышается до уровня надежности кабельных линий.

2. Общие характеристики

2.1 Организация владеет на праве собственности административным зданием:

Параметр	Ед.изм	Административное здание
Площадь здания	кв.м	481
Этажность		2
Кровля		
<i>тип кровли</i>		шифер волновой
<i>площадь кровли</i>	кв.м	512
Износ здания	%	20

2.2 Для освещения помещений организации используется 74 лампы, из которых 74 шт. энергосберегающих.

В организации используются автономные источники теплоснабжения: для отопления здания используются электрические обогреватели.

Для водоснабжения организацией заключен договор с КГУП «Примтеплоэнерго».

Для количественного контроля установлены счётчики холодной и горячей воды.

2.3 Для контроля над потреблением электрической энергии установлены приборы учета в трансформаторной подстанции (ТП №-59).

2.4 Баланс электрической энергии по предприятию за 2021-2023 гг.

№ пп.	Показатели	Ед. измер.	Год		
			2021	2022	2023
1	Поступление в сеть (факт)	тыс. кВт*час	416 645,587	430 448,435	422 008,395
2	Полезный отпуск(факт)	тыс. кВт*час	390 678,720	409 960,803	402 831,587
3	Потери(факт)	тыс. кВт*час	25 966,867	20 487,632	19 176,808
4	Потери (факт)	%	6,23	4,76	4,54
5	Потери (нормативные)	%	6,60	5,87	5,26

3. Сроки и этапы реализации Программы

Программа рассчитывается, на период 2025 – 2029 гг.

Содержание программы и сроки реализации указаны в таблице.

Финансовые потребности	Год	Затраты на реализацию программы		Доля затрат в инвестиционной программе, направленная на реализацию мероприятий программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности
		Всего	В т.ч. капитальные	
	Базовый период (2024г)	0	0	0
	2025	8,27	8,27	100%
	2026	8,578	8,578	100%
	2027	8,703	8,703	100%
	2028	10,092	10,092	100%
	2029	8,858	8,858	100%
	Итого	44,501	44,501	100%

4. Мероприятия Программы

Программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности на 2025-2029 год включает мероприятия по внедрению интеллектуальной системы учёта электрической энергии методом замены устаревших счётчиков электрической энергии на современные интеллектуальные.

Интеллектуальные счетчики имеют большой срок службы, высокую точность измерений, меньшие затраты на поверку. Поверочный интервал современных электронных счетчиков достигает 15 лет. Сегодня все энергосистемы, во избежание потерь электроэнергии и предотвращения лишних расходов на всех уровнях потребления, рекомендуют замену индукционных счетчиков на электронные, модели которых не только обеспечивают более точное измерение, но и позволяют фиксировать потребление электроэнергии как минимум по двум тарифам - дневному и ночному. Электронные счетчики имеют следующие преимущества:

- Высокий класс точности. Причём, в отличие от индукционных электросчётчиков, уровень максимальной погрешности не превышает допустимый при эксплуатации их при низких температурах (ниже 0 °С), сокращение затрат на организацию обогрева индукционных узлов учета при установке в не отапливаемых помещениях.

- Компактность. Благодаря своим небольшим размерам, имеется возможность установки электросчётчика в модульный щит на DIN-рейку. Повышение точности измерений на 1% с установкой электронных счетчиков несет эффект минимум в 0,5 % от объема измеренной за период электроэнергии.

Количественные характеристики программы

Мероприятие	Ед. измер.	Кол-во
Интеллектуальная система учета электрической энергии	Прибор учета, шт.	1 577
Сервер для сбора и хранения информации	сервер, шт.	1
Программное обеспечение	шт.	1

5. Источники финансирования

Период реализации программы энергосбережения и повешения энергетической эффективности	Итого	в т.ч.		
		Тариф на передачу электрической энергии	Амортизация, учтенная в тарифе	Прочие источники
2025	8,27	8,27	0	
2026	8,578	8,578	0	
2027	8,703	8,703	0	
2028	10,092	10,092	0	
2029	8,858	8,858	0	
Итого	44,501	44,501	0	

6. Целевые показатели от внедрения мероприятий программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности

Установка интеллектуальной системы учёта электрической энергии

№ пп.	Показатели	Ед. изм	2024г	Период реализации мероприятия				
				2025	2026	2027	2028	2029
1	Объем поступления электроэнергии в сеть по фидерам, входящим в программу энергосбережения и повышения энергетической эффективности	млн. кВт.ч	65,50	65,7	65,9	66,2	66,5	66,8
2	Объем отпуска электроэнергии из сети (полезный отпуск)	млн. кВт.ч	59,6	60	60,4	61	61,9	62,4
3	Объем потерь электроэнергии при ее передаче (распределении)							
3.1.	<i>в натуральном выражении</i>	<i>млн. кВт.ч</i>	5,9	5,7	5,5	5,2	4,6	4,4
3.2.	<i>в относительном выражении (к поступлению в сеть)</i>	%	9	8,67	8,34	7,85	6,91	6,58
6	Доля точек поставки э/энергии с использованием интеллектуальных приборов учета (на конец года)	%	0	2,86	5,7	8,6	11,4	14,3