

ПРОГРАММА
энергосбережения и повышения энергетической эффективности
Общества с ограниченной ответственностью "КФК Энерго"
на 2015-2019 г.г.

г. Кострома
2014 г.

Содержание

Введение.....	3 стр.
Паспорт программы.	6 стр.
Основные цели и задачи Программы.....	8 стр.
Потребление энергетических ресурсов за предшествующий период регулирования.....	8 стр
Значения целевых показателей.....	8 стр.
Мероприятия в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности.....	9 стр.
Краткое описание программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности на 2015-2019 годы	12 стр.
Затраты на реализацию программы с указанием источников финансирования.....	12 стр.
Результаты реализации программы	12стр.
Приложения.....	13-14 стр.

Введение

ООО «КФК Энерго» - территориальная сетевая организация осуществляющая передачу электроэнергии и обслуживание электрооборудования на территории г.Кострома.

Центрами питания в настоящее время являются: подстанции

- Комплектная трансформаторная подстанция типа КТП-ПК-2*630 кВА, с трансформаторами ТМГ-630/10 в квартале, ограниченном улицами Жужелинской и Богатырской м/р-на Жужелино, осуществляющая электроснабжение микрорайона Жужелино.

- Трансформаторная подстанция РУ-0,4 кВ ТП-742, расположенная Костромская область, г. Кострома, б-р Михалевский в районе дома №11, осуществляющая электроснабжение многоквартирных домов № 11, 11а, 13, 9, 9а по бульвару Михалевский.

- Трансформаторная подстанция РП-1 ТП-66 расположенной по адресу: г. Кострома, ул. Лесная, 11 марки ААБл-3х120 10кВ, осуществляющая электроснабжение жилого комплекса «Романовский».

- Трансформаторная подстанция ТП-625, КТП-470 Т-1, осуществляющая электроснабжение жилого комплекса многоквартирных жилых домов №26, 28 по ул. Эскаваторщиков, №219 по ул. Заволжская.

- Трансформаторная подстанция РУ-6 кВ ТП-733, ТП-769, осуществляющая электроснабжение микрорайона Венеция.

Объем сетей электроснабжения ООО «КФК Энерго» составляет:

- кабельные линии электропередач 6 кВ – 9,7 км;
- кабельные линии электропередач 0,4 кВ – 26,49 км;
- воздушные линии электропередач 0,4 кВ – 2,8 км;
- трансформаторные подстанции и распределительные пункты - 27 шт.

Средняя степень износа сетей электроснабжения составляет 87%.

Энергосбережение – реализация организационных, правовых, технических, технологических, экономических и иных мер, направленных на уменьшение объема используемых энергетических ресурсов при сохранении соответствующего полезного эффекта от их использования.

Энергетическая эффективность – характеристики, отражающие отношение полезного эффекта от использования энергетических ресурсов к затратам энергетических ресурсов, произведенным в целях получения такого эффекта, применительно к продукции, технологическому процессу, юридическому лицу, индивидуальному предпринимателю.

Снижение потерь электроэнергии в электрических сетях - основной путь повышения энергетической деятельности ТСО.

Разность между количеством электроэнергии, поступившей в сеть от производителей электроэнергии и полученной потребителями (полезный отпуск), называют потерями электроэнергии.

Потери подразделяются на технологические и коммерческие.

Коммерческие потери обусловлены безучетным и бездоговорным потреблением электроэнергии, а также применением потребителями приборов, которые в силу истекшего срока службы допускают высокую погрешность учета электроэнергии.

Основной задачей сетевой организации ООО «КФК Энерго», для повышения экономической эффективности является снижение коммерческих потерь и повышение достоверности данных по передаче электроэнергии потребителям. Для повышения достоверности учета электроэнергии необходимо своевременно проводить поверку расчетных средств учета (приборов учета, измерительных трансформаторов тока и напряжения), установленных в точках приема электроэнергии и расчетных средств учета, установленных в точках поставки электроэнергии потребителям.

Важным фактором, влияющим на достоверность учета электроэнергии является тип расчетных приборов учета и их класс точности.

Технологические потери электроэнергии при ее передаче по электрическим сетям включают в себя:

- технические потери в линиях и оборудовании электрических сетей, обусловленные физическими процессами, происходящими при передаче электроэнергии в соответствии с техническими характеристиками и режимами работы линий и оборудования и состоят из потерь, не зависящих от величины

передаваемой мощности (нагрузки) – условно – постоянных потерь, и потерь, объем которых зависит от величины передаваемой мощности (нагрузки) – нагрузочных (переменных) потерь.

1. Паспорт программы

Наименование Программы	Программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности ООО «КФК Энерго» на 2015-2019 г.г. (далее – Программа)
Основание для разработки Программы	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»
Разработчик программы	ООО «КФК Энерго»
Сроки реализации Программы-	2015-2019 годы
Цель Программы	<ul style="list-style-type: none">– Снижение потерь в сетях электроснабжения при транспортировке электроэнергии, соблюдение энергоэкономичных технологических режимов работы, повышение эффективности учета электрической энергии;– увеличение пропускной способности сетей ;– увеличение срока эксплуатации энергетического оборудования;– улучшение надёжности бесперебойной подачи электроэнергии существующим и вновь подключаемым потребителям;– организация обеспечения потребителей качественной электроэнергией в соответствии с требованиями ГОСТ 13109-97;– модернизация существующего и установка нового оборудования на подстанциях, трансформаторных подстанциях и распределительных пунктах.
Исполнители программы	ООО «КФК Энерго»

<p>Основные мероприятия</p> <p>Программы</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Плановая загрузка трансформаторов в ТП (КТП, КТПН) до оптимальной мощности. – Устройство измерительных комплексов на границе балансовой принадлежности. – Установка энергосберегающих ламп в целях снижения энергопотребления; – Энергетическое обследование, разработка энергетического паспорта.
<p>Объем и источники финансирования</p>	<p>На реализацию программы необходимо 3684 тыс. рублей., из них:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сумма из тарифа на передачу электрической энергии – 3684 тыс. рублей, в т.ч. по годам: 2015 г.-1216 тыс. руб. 2016 г.-652 тыс. руб. 2017 г.-1044 тыс. руб. 2018 г.-372 тыс. руб. 2019 г.-400 тыс. руб..
<p>Ожидаемые результаты программы</p>	<p>В результате реализации Программы</p> <ul style="list-style-type: none"> - войдут в эксплуатацию новые мощности вновь подключаемых потребителей; - снизится уровень технологических потерь электроэнергии; - снизится ущерб от недоотпусков электроэнергии, произошедших в результате аварийных отключений промышленных и коммунально- бытовых потребителей.

2. Основные цели и задачи Программы.

Целью Программы является повышение уровня энергосбережения и энергетической эффективности ООО «КФК Энерго».

Задачи, реализуемые в рамках Программы:

- снижение потерь электроэнергии при ее передаче по распределительным сетям;
- повышение эффективности расходования энергетических ресурсов потребителями;

3. Потребление энергетических ресурсов за предшествующий период регулирования.

Наименование	янв.14	фев.14	мар.14	апр.14	май.14	июн.14
Поступление в сеть	387,457	388,317	413,04	397,527	306,631	260,361
Потери	16,542	18,844	20,191	17,958	16,987	19,107
% потерь	4,269%	4,853%	4,888%	4,517%	5,540%	7,339%
Полезный отпуск	370,915	369,473	392,849	379,569	289,644	241,254
Юр. Лица	13,929	14,076	9,685	8,84	8,289	9,254
Физ лица	356,986	355,397	383,164	370,729	281,355	232

4. Значение целевых показателей

Важнейшими целевыми показателями реализации Программы являются:

- снижение потерь электроэнергии при ее передаче по распределительным сетям;

В результате реализации Программы планируется:

- снизить потери электроэнергии с 5,25 % в 2014 году до 4,75 % в 2019 году от объема отпуска в сеть (по текущему электросетевому хозяйству, без учета ввода новых объектов);
- повысить эффективность расходования энергетических ресурсов потребителями.

5. Мероприятия в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности:

Программа ООО «КФК Энерго» включает в себя реализацию следующих мероприятий:

- 1) Рекомендации по установке энергосберегающих ламп в целях снижения энергопотребления;
- 2) энергетическое обследование, разработка энергетического паспорта;
- 3) технические мероприятия по коммерческому учету электроэнергии;
- 4) плановая загрузка ТП (КТП, КТПН) до оптимальной мощности.

5.1. Описание мероприятий в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

- 1) Установка энергосберегающих ламп в целях снижения электропотребления на собственные нужды.

В рамках Программы в период 2015-2019 гг. предполагается замена ламп накаливания на энергосберегающие и светодиодные лампы, что позволит снизить потребление электроэнергии потребителями. Замена планируется осуществить за счет средств управляющих компаний, на обслуживании которых находятся многоквартирные дома, подключенные к сетям ООО «КФК Энерго».

- 2) Энергетическое обследование, разработка энергетического паспорта.

В соответствии с требованиями Федерального закона № 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности» организации, осуществляющие регулируемые виды деятельности, обязаны провести энергетическое обследование.

Первое комплексное энергетическое обследование ООО «КФК Энерго» запланировано на 2018 год.

Энергетическое обследование ООО «КФК Энерго» проводится с целью определения действительных показателей энергетической эффективности и потенциала энергосбережения компании.

- 3) Технические мероприятия по коммерческому учету электроэнергии.

В зоне ответственности и балансовой принадлежности сетей ООО «КФК Энерго» предусматривается установка приборов учета на вводе силовых трансформаторов в отдельных специальных, закрывающихся, пломбируемых шкафах учета для измерительного комплекса учета филиала ОАО «МРСК Центра»-«Костромаэнерго». На эти цели в 2015-2019 гг. планируется направить 3684 тыс. рублей (приложение, таблица № 1).

Назначение АСКУЭ

Автоматизированные системы контроля и учета электроэнергии — АСКУЭ (по терминологии НП «АТС» — автоматизированные информационно-измерительные системы, АИИС) обеспечивают коммерческий и технический учет потребления или отпуска электроэнергии, оперативный контроль текущей нагрузки.

Эффект от внедрения АСКУЭ

- повышает качество учета энергоресурсов, оперативность и достоверность информации;
- позволяет точнее соблюдать заданный режим производства и потребления электроэнергии (контроль перегрузки, соблюдение заданного графика нагрузки и пр.);
- дает возможность снизить потери электроэнергии.

Функции АСКУЭ

- измерение объемов и параметров качества поставки/потребления энергоресурсов;
- контроль поставки/потребления энергоресурсов по всем точкам и объектам учета в заданных временных интервалах;
- сбор, обработка, хранение и отображение информации о поставке/потреблении электроэнергии;
- одновременное предоставление данных по всем точкам измерения;
- оперативный мониторинг и контроль нагрузок в реальном времени;
- расчет баланса объекта и системы в целом;
- учет потерь энергии в схемах соединений;
- контроль работоспособности приборов учета и вычислительного оборудования.

В АСКУЭ также предусмотрены:

- возможность передачи данных в корпоративную информационную сеть энергетического предприятия;
- возможность конфигурирования системы и создания отчетных форм (данные для формирования отчетных документов выбираются из базы данных автоматически или по запросу оператора);
- фиксирование нарушений штатного режима работы системы в журнале событий для анализа оперативно-диспетчерским и ремонтным персоналом.

Стоимость технических мероприятий по коммерческому учету электроэнергии – 3684 тыс. рублей

4) Плановая загрузка ТП (КТП, КТПН) до оптимальной мощности.

Для улучшения надёжности бесперебойной подачи электроэнергии существующим потребителям, снижение технологических потерь электрической энергии, обеспечение потребителей качественной электроэнергией в соответствии с требованиями ГОСТ 13109-97, оптимизировать в соответствии с допустимой нагрузкой 80%. В настоящее время ООО «КФК Энерго» осуществляет передачу электрической энергии до строящихся микрорайонов «Венеция» и жилого комплекса «Романовский», проектом предусмотрены ввод мощности 2,3 МВа, 1,2 МВа соответственно. В настоящий момент на территории данных объектов введены в эксплуатацию трансформаторные подстанции, рассчитанные на плановые показатели заселенности. Ввиду того, что не все многоквартирные дома построены, загрузка силовых трансформаторов не оптимальна, и составляет от 50 до 70%.

В соответствии с плановыми показателями строительства многоквартирных жилых домов по вышеуказанным объектам, загрузка подстанций до их номинальной мощности будет проходить равномерно с 2015 по 2019 годы.

6. Краткое описание программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности на 2015-2019 годы.

(приложение, таблица № 2.)

Программа энергосбережения разработана на основании *Инвестиционной программы*, которая в свою очередь разработана, ООО «КФК Энерго» в 2014 году, на основании Нормативно-правовых документов Российской Федерации, включает в себя перечень основных мероприятий и информацию об объеме и источниках финансирования.

7. Затраты на реализацию программы с указанием источников финансирования.

Затраты /освоение капитальных вложений на реализацию Программы в 2015-2019 гг. – 3684 тыс. рублей.

Сводная информация по объемам затрат на мероприятия в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности с указанием источника представлена в приложении, таблица № 3.

8. Результаты реализации программы

Результатами реализации Программы должны стать:

1) повышение надежности и качества услуг электроснабжения ООО «КФК Энерго», в том числе снижение уровня коммерческих потерь.

Основные мероприятия по снижению коммерческих потерь - установка приборов учета на вводе силовых трансформаторов в отдельных специальных, закрывающихся, пломбируемых шкафах учета для измерительного комплекса учета филиала ОАО «МРСК Центра»-«Костромаэнерго» внедрение автоматизированной системы контроля и учета электроэнергии - позволят сократить потери ориентировочно на 20,24 тыс. кВтч или 27,459 тыс. руб. в год. С учетом увеличения полезного отпуска в 2015 – 2019 г.г. до 12 млн. квт.ч. на 60 тыс. или 81,40 тыс. руб. в год.