

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор ООО
"КФК Энерго"



ПРОГРАММА

энергосбережения и повышения энергетической эффективности

Общества с ограниченной ответственностью "КФК Энерго"

на 2020-2024 г.г.

г. Кострома
2019 г.

Содержание

| | |
|---|------------|
| Введение..... | 3 стр. |
| Паспорт программы. | 5 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. |
| Затраты на реализацию программы с указанием источников финансирования..... | 11 стр. |
| Результаты реализации программы | 11 стр. |
| Приложения..... | 13-15 стр. |

Введение

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

Объем сетей электроснабжения ООО «КФК Энерго» составляет:

- кабельные линии электропередач 6 кВ – 63,5 км;
- кабельные линии электропередач 0,4 кВ – 32,8 км;
- воздушные линии электропередач 6 кВ – 3,08 км;
- воздушные линии электропередач 0,4 кВ – 5,5 км;
- трансформаторные подстанции и распределительные пункты - 76 шт.

Средняя степень износа сетей электроснабжения составляет 67%.

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 повышение энергетической эффективности ООО «КФК Энерго»" г.Кострома на 2020-2024 годы. (далее – Программа) |
| Заказчик Программы | ООО «КФК Энерго» |
| Основание для разработки Программы | <p>- Федеральный закон Российской Федерации от 23 ноября 2009 г. N 261-ФЗ "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" (далее - Закон N 261-ФЗ);</p> <p>- Постановление Правительства Российской Федерации от 15 мая 2010 г. N 340 "О порядке установления требований к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности"</p> |
| Исполнитель Программы | ООО «КФК Энерго» |
| Разработчик программы | ООО «КФК Энерго» |

| | |
|---|---|
| <p>Основные цели и задачи Программы</p> | <p>Цели Программы:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Снижение потерь в сетях электроснабжения при транспортировке электроэнергии, соблюдение энергоэкономичных технологических режимов работы, повышение эффективности учета электрической энергии; – Устройство измерительных комплексов на границе балансовой принадлежности; – Плановая загрузка трансформаторов в ТП (КТП, КТПН) до оптимальной мощности; – 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; |
| | <p>Задачи Программы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализ потерь электроэнергии; - модернизация существующего и установка нового оборудования на подстанциях, трансформаторных подстанциях и распределительных пунктах. |
| <p>Основные индикаторы и показатели, позволяющие оценить ход реализации Программы</p> | <p>Объем экономии кВт.ч при оказании услуг по передаче электрической энергии.</p> |
| <p>Сроки и этапы реализации</p> | <p>Сроки реализации:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2020-2024 годы. |

| | |
|--|---|
| Программы | <p>Этапы реализации:</p> <p>- I этап - 2020-2024 гг.;</p> |
| <p>Объем и источники финансирования Программы</p> | <p>Общий объем финансирования Программы составляет 1128,47 тыс. руб.;</p> <p>Собственные средства - 1128,47 тыс. руб., в том числе по годам:</p> <p>2020 г. - 279,45 тыс. руб.</p> <p>2021 г. - 290,63 тыс. руб.</p> <p>2022 г. - 301,96 тыс. руб.</p> <p>2023 г. - 314,04 тыс. руб.</p> <p>2024 г. - 326,60 тыс. руб..</p> |
| <p>Ожидаемые результаты программы</p> | <p>В результате реализации Программы сокращение удельных показателей потерь с 4,27% до 3,95%.</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. |
| <p>Организация управления, исполнения и контроля Программы</p> | <p>Генеральный директор ООО "КФК Энерго" Ефимов Игорь Святиславович</p> |
| <p>Ответственные лица для контактов</p> | <p>Экономист ООО "КФК Энерго" Лобов М.В. , тел. 440 448</p> |

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 | 2015 год | 2016 год | 2017 год | 2018 год |
|--------------------|----------|-----------|----------|----------|
| Поступление в сеть | 12787,95 | 16143,192 | 23396,23 | 26239,74 |
| Потери | 442,17 | 547,71 | 918,583 | 1117,93 |
| % потерь | 3,58% | 3,39% | 3,91% | 4,27% |
| Полезный отпуск | 12345,79 | 15595,48 | 22477,65 | 25121,81 |
| Юр. Лица | 5398,03 | 8906,11 | 15291,98 | 17681,76 |
| Физ лица | 6947,75 | 6689,37 | 7185,67 | 7440,05 |

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 4,27 % в 2018 г. до 3,95 % в 2024 г. от объема отпуска в сеть (по текущему электросетевому хозяйству, без учета ввода новых объектов);
- повысить эффективность расходования энергетических ресурсов потребителями.

ПЕРЕЧЕНЬ

целевых и прочих показателей энергосбережения и повышения энергетической эффективности для реализации программных мероприятий

| N п/п | Наименование показателей | Единица измерения | Значения целевых показателей по годам | | | | | | |
|--|--|----------------------|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | | | Исходное (базовое) значение показателя 2018 год | 2019 год | 2020 год | 2021 год | 2022 год | 2023 год | 2024 год |
| ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ (расход энергетических ресурсов, используемых при производстве регулируемой организацией товаров, оказании услуг, в том числе при производстве единицы товара (услуги), расход энергетических ресурсов при их передаче (распределении), включая потери энергетических ресурсов) | | | | | | | | | |
| 1 | Отпуск в сеть электроэнергии | тыс.кВт.ч. | 26239,74 | 28900 | 29300 | 29500 | 29800 | 30100 | 30300 |
| 2 | Объем потерь электрической энергии в сетях | тыс.кВт.ч. | 1117,93 | 1216,69 | 1215,95 | 1209,5 | 1192 | 1197,98 | 1196,85 |
| 3 | Объем потерь электрической энергии в сетях | тыс.кВт.ч. | 4,27% | 4,21% | 4,15% | 4,10% | 4% | 3,98% | 3,95% |

5. Мероприятия в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности:

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

- 1) технические мероприятия по коммерческому учету электроэнергии;
- 2) плановая загрузка ТП (КТП, КТПН) до оптимальной мощности.

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

- 1) 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. На эти цели в 2020-2024 гг. планируется направить 1512,68 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 – 1512,68 тыс. рублей

2) 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 соответствие с допустимой нагрузкой.

6. Затраты на реализацию программы с указанием источников финансирования.

Затраты /освоение капитальных вложений на реализацию Программы в 2020-2024 гг. – 1512,68 тыс. рублей.

Сводная информация по объемам затрат на мероприятия в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности с указанием источника представлена в приложении, таблица № 2.

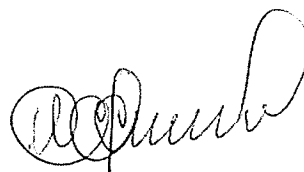
7. Результаты реализации программы

Результатами реализации Программы должны стать 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 позволят сократить потери ориентировочно на 47,62 тыс. кВтч или 141,41 тыс. руб.

Генеральный директор ООО "КФК Энерго"



Ефимов И.С.

Приложение N 4

Утвержден
 постановлением
 Департамента
 государственного
 регулирования цен и тарифов
 Костромской области
 от 18 декабря 2015 г. N 15/614

ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ
 Программы в области энергосбережения и повышения
 энергетической эффективности
 ООО "КФК Энерго"
 (наименование организации)
 на 2020-2024 годы

| N п/п | Наименование мероприятия | Цель мероприятия | Возможные исполнители мероприятий | Источники финансирования<*> | Финансовые затраты на реализацию, (тыс. рублей) | | | | | | Объем ожидаемого снижения ТЭР (тыс.квт.ч.) | Сроки окупаемости мероприятий |
|-------|---|--------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|---|-------------|---------|---------|---------|---------|--|-------------------------------|
| | | | | | всего | в том числе | | | | | | |
| | | | | | | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. | 2024 г. | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| 1 | Устройство измерительных комплексов на границе балансовой принадлежности электроэнергии | Снижение потерь электроэнергии | ООО "КФК Энерго" | СС | 1512,684 | 279,45 | 290,63 | 301,96 | 314,04 | 326,60 | 47,62 | 10,59 |
| 2 | Плановая загрузка трансформаторов в ТП (КТП, КТПН) до оптимальной мощности | Снижение потерь электроэнергии | ООО "КФК Энерго" | СС | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,2 | 0 |
| 3 | Установка энергосберегающих ламп в целях снижения энергопотребления | Снижение потерь электроэнергии | ООО "КФК Энерго" | СС | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

<*> - ФБ - федеральный бюджет, БС РФ - бюджет субъекта Российской Федерации, МБ - местный бюджет, СС - собственные средства, ИИ - иные источники.

Перечень мероприятий на период реализации инвестиционной программы ООО "КФК Энерго" и план их финансирования

| №№ | Наименование объекта | Служба реализации проекта | Проектная стоимость в ест. У.Е. | год начала строительства | год окончания строительства | Цели | | Бюджетная стоимость | | План финансирования* | | План 2020 | | План 2021 | | План 2022 | | План 2023 | | План 2024 | | Итого | | | | | |
|------|--|---------------------------|---------------------------------|--------------------------|-----------------------------|-------------------------|---------|-------------------------|---------|----------------------|--------|-------------|--------|-------------|--------|-------------|--------|-------------|--------|-------------|--------|-------------|---------|-------------|-----|-------------|-----|
| | | | | | | стоимость строительства | шт. | стоимость строительства | шт. | тыс. рублей | шт. | тыс. рублей | шт. | тыс. рублей | шт. | тыс. рублей | шт. | тыс. рублей | шт. | тыс. рублей | шт. | тыс. рублей | шт. | тыс. рублей | шт. | тыс. рублей | шт. |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | 1512,68 | 5 | 1512,68 | 1 | 279,45 | 1 | 290,63 | 1 | 301,96 | 1 | 314,04 | 1 | 326,60 | 1 | 326,60 | 5 | 1512,68 | | | | |
| 1 | ВСЕГО: | | 1128,47 | | | | 1512,68 | 5 | 1512,68 | 0 | 279,45 | 1 | 290,63 | 1 | 301,96 | 1 | 314,04 | 1 | 326,60 | 1 | 326,60 | 5 | 1512,68 | | | | |
| 1.1. | Генеральное проектирование и реконструкция | | 1128,47 | | | | 1512,68 | 5 | 1512,68 | 0 | 279,45 | 1 | 290,63 | 1 | 301,96 | 1 | 314,04 | 1 | 326,60 | 1 | 326,60 | 5 | 1512,68 | | | | |
| | Энергооборудование и повышение энергетической эффективности | | 1128,47 | | | | 1512,68 | 5 | 1512,68 | 0 | 279,45 | 1 | 290,63 | 1 | 301,96 | 1 | 314,04 | 1 | 326,60 | 1 | 326,60 | 5 | 1512,68 | | | | |
| 1 | Устройство измерительных комплексов на границе балансовой принадлежности | С/П | 1128,47 | 2020 | 2024 | | 1512,68 | 5 | 1512,68 | 0 | 279,45 | 1 | 290,63 | 1 | 301,96 | 1 | 314,04 | 1 | 326,60 | 1 | 326,60 | 5 | 1512,68 | | | | |
| 2 | Плановая нагрузка трансформаторов в ТП (КТП, КТПН) до оптимальной мощности | П | 1128,47 | 2020 | 2024 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | |
| 3 | Установка энергооборудующих ламп в целях снижения энергопотребления | С/П | 1128,47 | 2020 | 2024 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | |

* С — строительство, П — проектирование.

** В прогнозных планах соответствующего года.

Источники финансирования инвестиционной программы ООО "КФК Энерго"
(в прогнозных ценах соответствующих лет), тыс. рублей

| №№: | Источник финансирования | План года 2020 | План года 2021 | План года 2022 | План года 2023 | План года 2024 | Итого |
|----------|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 1 | Собственные средства | 279,45 | 290,63 | 301,96 | 314,04 | 326,60 | 1512,68 |
| 1.1. | Прибыль, направляемая на инвестиции: | 279,45 | 290,63 | 301,96 | 314,04 | 326,60 | 1512,68 |
| 1.1.1. | в т. ч. инвестиционная составляющая в тарифе | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1.1.2. | в т. ч. прибыль со свободного сектора | 279,45 | 290,63 | 301,96 | 314,04 | 326,60 | 1512,68 |
| 1.1.3. | в т. ч. от технологического присоединения (для электросетевых компаний) | | | | | | |
| 1.1.3.1. | в т. ч. от технологического присоединения генерации | | | | | | |
| 1.1.3.2. | в т. ч. от технологического присоединения потребителей | | | | | | |
| 1.1.4. | Прочая прибыль | | | | | | |
| 1.2. | Амортизация | | | | | | |
| 1.2.1. | Амортизация, учтенная в тарифе | | | | | | |
| 1.2.2. | Прочая амортизация | | | | | | |
| 1.2.3. | Неиспользованная амортизация прошлых лет | | | | | | |
| 1.3. | Возврат НДС | | | | | | |
| 1.4. | Прочие собственные средства | | | | | | |
| 1.4.1. | в т. ч. средства допэмиссии | | | | | | |
| 1.5. | Остаток собственных средств на начало года | | | | | | |
| 2. | Привлеченные средства, в т. ч.: | | | | | | |
| 2.1. | Кредиты | | | | | | |
| 2.2. | Облигационные займы | | | | | | |
| 2.3. | Займы организаций | | | | | | |
| 2.4. | Бюджетное финансирование | | | | | | |
| 2.5. | Средства внешних инвесторов | | | | | | |
| 2.6. | Использование лизинга | | | | | | |
| 2.7. | Прочие привлеченные средства (возврат арендных платежей) | | | | | | |
| | ВСЕГО источников финансирования | 279,45 | 290,63 | 301,96 | 314,04 | 326,60 | 1512,68 |
| | для ОГК/ТГК, в том числе | | | | | | |
| | ДПМ | | | | | | |
| | вне ДПМ | | | | | | |