УТВЕРЖДАЮ

генеральный директор

ООО «ЭСР»

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.К. Шаварин

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

**к программе энергосбережения и повышения энергетической эффективности Общества с ограниченной ответственностью «ЭнергоСетьРемонт» на 2022-2026 гг.**

г. Чебоксары, 2021

|  |  |
| --- | --- |
| Полное наименование организации | Общество с ограниченной ответственностью «ЭнергоСетьРемонт» |
| Основание для разработки программы | - Федеральный закон Российской Федерации от 23.11.2009 N 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;  - Постановление Правительства Российской Федерации от 15.05.2010 № 340 «О порядке установления требований к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности»;  - Приказ Министерства энергетики Российской Федерации от 30.06.2014 № 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» |
| Полное наименование исполнителей и (или) соисполнителей программы | Общество с ограниченной ответственностью «ЭнергоСетьРемонт» |
| Полное наименование разработчиков программы | Общество с ограниченной ответственностью «ЭнергоСетьРемонт» |
| Полное наименование программы | Программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности Общества с ограниченной ответственностью «ЭнергоСетьРемонт» на 2022-2026 гг. |
| Цели программы | 1. Снижение технологического расхода электроэнергии при её передаче по электрическим сетям ООО «ЭСР»;  2. Повышение энергетической эффективности объектов электросетевого хозяйства компании; |
| Задачи программы | 1. Установление и достижение целевых показателей энергосбережения и повышения энергетической эффективности:  1) снижение удельного технологического расхода электрической энергии при ее передаче по электрическим сетям;  2) сокращение удельного расхода электрической энергии на собственные нужды;  3) достижение установленного законодательством индикатора – доли использования осветительных устройств с использованием светодиодов в общем объеме используемых осветительных устройств.  2. Разработка и реализация организационно-технических мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности;  3. Разработка и реализация информационных мероприятий ООО «ЭСР» |
| Сроки реализации программы | 2022-2026 гг. |
| Источники и объемы финансового обеспечения реализации программы | Источниками финансирования мероприятий программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности являются средства, полученные от оказания услуг по регулируемым государством ценам (тарифам).  Объем финансирования программы на 2022-2026 гг. составит 4 333,63 тыс. руб. (без НДС), в том числе за счет:  1) прибыли, направленной на инвестиции - 4 333,63тыс. руб.;  2) амортизационных отчислений - 0,00 тыс. руб. |
| Планируемые результаты реализации программы | Снижение потерь электрической энергии за период реализации программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности на 6550 кВтч |

**1. Информация об организации**

**1.1. Основные виды деятельности организации**

ООО «ЭСР» является территориальной сетевой организацией, осуществляющей передачу электрической энергии на территории г. Чебоксары и г. Канаш. Общество с ограниченной ответственностью «ЭнергоСетьРемонт» (ООО «ЭСР») создано в 2020 году, 08.04.2020 внесена запись в единый государственный реестр юридических лиц о создании Общества с основным видом экономической деятельности (код ОКВЭД ОК 029-2014 КДЕС.Ред.2 код 35.12).

Место нахождения, почтовый и юридический адрес ООО «ЭСР»: 428028, Чувашская Республика, г. Чебоксары, проспект Тракторостроителей, дом 101, кабинет 514. Тел./факс: +7 (8352) 30- 99-48, +7 (8352) 30-99-54, e-mail: [esrtld@yandex.ru](mailto:esrtld@yandex.ru).

**1.2. Наличие зданий административного и административно-производственного назначения, в том числе сведения об общей площади зданий, общем объеме зданий и отапливаемом объеме зданий**

Число зданий производственного, вспомогательного и административного назначения составляет 7 ед. общей площадью 1562,5 м2 и объемом 5406,25 м3. Отапливаемый объем зданий составляет 1904,5 м3.

**1.3. Сведения о наличии автотранспорта и спецтехники**

Автотранспорт и спецтехника у ООО «ЭСР» отсутствуют.

**1.4. Сведения о количестве точек приема (поставки) электрической энергии**

Общее количество точек приема электрической энергии по состоянию на 01.03.2021 составляет 12 ед. (табл. 1).

Таблица 1

Сведения о количестве точек приема электрической энергии в сети ООО «ЭСР»

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | ВН | СН-1 | СН-2 | НН | Всего |
| От ССО | 2 |  |  |  | 2 |
| От несетевых организаций | 10 |  |  |  | 10 |
| **ИТОГО** | **12** |  |  |  | **12** |

Общее количество точек поставки электрической энергии из сетей ООО «ЭСР» по состоянию на 01.03.2021 составляет 45 ед. (табл. 2).

Таблица 2

Сведения о количестве точек поставки электрической энергии из сетей ООО «ЭСР»

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Категория потребителей | ВН | СН-1 | СН-2 | НН | Всего |
| Население |  |  |  |  | 0 |
| Прочие потребители | 32 |  | 4 | 1 | 37 |
| ССО | 8 |  |  |  | 8 |
| **ИТОГО** | **40** | **0** | **4** | **1** | **45** |

Количество точек поставки, оснащенных автоматизированной информационной измерительной системой – 0 ед.

Количество точек поставки, не оснащенных автоматизированной информационной измерительной системой – 0 ед.

Количество точек поставки, оснащенных автоматизированной информационной измерительной системой с нарушением требований нормативной технической документации – 0 ед.

**1.5. Сведения о количестве точек поставки энергетических ресурсов на хозяйственные нужды**

Точки поставки энергетических ресурсов на хозяйственные нужды ООО «ЭСР» отсутствуют.

**1.6. Сведения о потреблении используемых энергетических ресурсов**

В ООО «ЭСР» отсутствует потребление энергетических ресурсов на собственные нужды.

**1.7. Показатели баланса электрической энергии**

Плановые показатели баланса электрической энергии ООО «ЭСР» на 2021 г. приведены в таблице 3.

Таблица 3

Баланс электрической энергии ООО «ЭСР» на 2021 г.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование показателя | 1 полугодие 2021 г. | | 2 полугодие 2021 г. | | 2021 г. | |
| Отпуск ЭЭ, тыс. кВт·ч | Заявленная мощность, МВт | Отпуск ЭЭ, тыс. кВт·ч | Заявленная мощность, МВт | Отпуск ЭЭ, тыс. кВт·ч | Заявленная мощность, МВт |
| *1* |  | *3* | *4* | *6* | *7* | *3* | *4* |
| **1** | **Поступление электроэнергии в сеть - всего** | 188,18 | 59,29 | 189,76 | 63,81 | 377,94 | 61,55 |
|  | в т.ч. из |  |  |  |  | 0,00 | 0,00 |
| 1.1 | не сетевых организаций | 119,64 | 34,62 | 118,14 | 38,64 | 237,78 | 36,63 |
| 1.2 | в т.ч. с шин генерации |  |  |  |  | 0,00 | 0,00 |
| 1.3 | сетевых организаций | 68,54 | 24,67 | 71,62 | 25,17 | 140,16 | 24,92 |
|  | в т.ч. из |  |  |  |  | 0,00 | 0,00 |
| **2** | **Потери электроэнергии - всего** | 6,16 |  | 6,19 |  | 12,36 | 0,00 |
| **3** | **Отпуск (передача) электроэнергии сетевыми предприятиями - всего** | 182,02 | 59,28 | 183,56 | 63,81 | 365,58 | 61,55 |
|  | в т.ч. |  |  |  |  | 0,00 | 0,00 |
| 3.1 | не сетевым организациям | 96,53 | 38,12 | 98,10 | 38,70 | 194,63 | 38,41 |
| 3.2 | сетевым организациям | 85,49 | 21,17 | 85,46 | 25,12 | 170,95 | 23,14 |

**2. Текущее состояние в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организации**

ООО «ЭСР» - это молодая развивающаяся компания, стратегической целью которой является, в первую очередь, обеспечение надежного, качественного и бесперебойного электроснабжения всех категорий потребителей, подключенных к собственной сети, и исключения аварийных отключений и потерь электроэнергии.

Одной из причин, характеризующих нынешнее удовлетворительное состояние электроснабжения объектов является, во-первых, длительное отсутствие выделения средств из бюджета собственников основной доли объектов электпосетевого хозяйства ныне находящегося на балансе ООО «ЭСР», а именно: ПАО «Промтрактор», АО «Промтрактор-Вагон» и АО «ЧАЗ». В связи с вышесказанным достаточно длительный период времени объекты электроснабжения оставались без проведения должного объема работ по их ремонту и обслуживанию. Изношенность системы электроснабжения привела к росту потерь электроэнергии выше нормативного уровня. В условии растущих требований к росту энергоэффективности, для получения наибольшего эффекта, энергосберегающие мероприятия должны проводиться на этапе выработки и передачи энергоресурсов, в связи с этим, в настоящее время для района сферы влияния ООО «ЭСР» наиболее остро встает вопрос о снижении потерь электрической энергии при ее передаче по электрическим сетям.

Основное внимание в компании «ЭСР» уделяется работе по обеспечению качественной и бесперебойной электроэнергией промышленных предприятий, иных коммерческих и бюджетных потребителей, а также населения и категорий, к ним приравненных. Учитывая наличие в составе потребителей промышленных предприятий МИГ КТЗ, делающих упор на развитие энергоемкого производства, компания ООО «ЭСР» имеет хорошие перспективы для быстрого развития.

**3. Информация о достигнутых результатах в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организации за последние 5 лет**

Информация о достигнутых результатах в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности ООО «ЭСР» за последние 5 лет отсутствует.

**4. Сравнение показателей деятельности организации с компаниями, достигшими наилучших показателей в аналогичной сфере деятельности, из числа российских и зарубежных компаний**

По состоянию на 01.03.2021 г. показатели деятельности ООО «ЭСР» отсутствуют.

**5. Экономические показатели программы организации**

В 2022-2026 гг. общий объем финансирования программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности ООО «ЭСР» за счет всех источников финансирования составит 4 333,63 тыс. руб. (без НДС), в том числе:

* за счет федерального бюджета – 0 тыс. руб.
* за счет бюджета субъекта Российской Федерации – 0 тыс. руб.
* за счет собственных средств – 4 333,63 тыс. руб.
* за счет иных источников ИИ - 0 тыс. руб. (табл. 4).

Таблица 4

Источники финансирования программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности ООО «ЭСР»

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Показатель | 2022 год | 2023 год | 2024 год | 2025 год | 2026 год | Итого |
| *1* | *2* | *4* | *5* | *6* | *7* | *8* | *9* |
| Источники финансирования программы - всего | | 866,73 | 866,73 | 866,73 | 866,73 | 866,73 | 4 333,63 |
| I | Собственные средства всего, в том числе: | 866,73 | 866,73 | 866,73 | 866,73 | 866,73 | 4 333,63 |
| 1.1 | Прибыль, направляемая на инвестиции, в том числе: | 866,73 | 866,73 | 866,73 | 866,73 | 866,73 | 4 333,63 |
| 1.1.1 | полученная от реализации продукции и оказанных услуг по регулируемым ценам (тарифам): | 866,73 | 866,73 | 866,73 | 866,73 | 866,73 | 4 333,63 |
| 1.1.1.3 | оказания услуг по передаче электрической энергии | 866,73 | 866,73 | 866,73 | 866,73 | 866,73 | 4 333,63 |
| 1.2 | Амортизация основных средств всего, в том числе: | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 1.3 | Возврат налога на добавленную стоимость | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 1.4 | Прочие собственные средства всего, в том числе: | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| II | Привлеченные средства всего, в том числе: | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |

Затраты, закрепленные в инвестиционной программе на 2022-2026 гг. в полном объеме направляются на реализацию мероприятий программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности (табл. 5).

Таблица 5

Затраты на реализацию программы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности ООО «ЭСР»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Год | Затраты на реализацию программы, тыс. руб. без НДС | | Доля затрат в инвестиционной программе, направленная на реализацию мероприятий  программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности |
| всего | в т.ч. капитальные |
| 2022 | 866,73 | 863,73 | 100% |
| 2023 | 866,73 | 863,73 | 100% |
| 2024 | 866,73 | 863,73 | 100% |
| 2025 | 866,73 | 863,73 | 100% |
| 2026 | 866,73 | 863,73 | 100% |
| ВСЕГО | 4 333,63 | 4 318,63 | 100% |

**6. Изменение уровня потерь энергетических ресурсов при их передаче или изменение потребления энергетических ресурсов для целей осуществления регулируемого вида деятельности**

Доля потерь ООО «ЭСР» составляет всего лишь 3,27% от объема полезного отпуска из электрической сети сетевой организации в сети потребителей, что выгодно выделяет ООО «ЭСР» по данному показателю на фоне остальных сетевых организаций Республики Чувашия и Российской Федерации в целом. Однако, это обусловлено не столько техническим состоянием сетей и отсутствием необходимости их обслуживания, модернизации и технического перевооружения, а наличием перетока в размере половины от полного объема полезного отпуска в сети смежной сетевой организации – ПАО «Россети – Волга», осуществляемого через один пролег ВЛ 110 кВ. При отсутствии данного перетока величина потерь ООО «ЭСР» составит 6,5%, что превышает установленную величину нормативных технологических потерь для аналогичных ТСО.

Плановые значения изменения уровня потерь энергетических ресурсов ООО «ЭСР» в результате реализации программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности представлены в табл. 6.

Таблица 6

Изменение уровня потерь электрической энергии в сетях ООО «ЭСР»

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатель | Ед. изм. | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 |
| Снижение потерь электрической энергии в сетях | кВт.ч | - | 500,00 | 1000,00 | 1500,00 | 2100,00 |
| % | - | 1,50 | 3,00 | 4,50 | 6,30 |

**7. Изменение расхода энергетических ресурсов на хозяйственные нужды**

По состоянию на 01.03.2021 г. расходы энергетических ресурсов ООО «ЭСР» на хозяйственные нужды отсутствуют. Согласно программе энергосбережения и повышения энергетической эффективности, сложившаяся ситуация в сфере использования энергоресурсов сохранится и на период 2022-2026 гг.

**8. Изменение расхода моторного топлива автотранспортом и спецтехникой**

Планируемый объем расхода моторного топлива в ООО «ЭСР» в 2021 году составит 133,37 тыс. руб. За период 2022-2026 гг. изменение составит:

1) в 2022 году – до 140,04 тыс. руб. или 3,49 т.у.т;

2) в 2023 году – до 147,04 тыс. руб. или 3,66 т.у.т;

3) в 2024 году – до 154,39 тыс. руб. или 3,84 т.у.т;

4) в 2025 году – до 162,11 тыс. руб. или 4,03 т.у.т;

5) в 2026 году – до 170,22 тыс. руб. или 4,23 т.у.т.

**9. Фактические значения целевых показателей программы**

Регулируемая деятельность ООО «ЭСР» осуществляется с начала 2021 года, в связи с чем фактические значения целевых показателей программы энергосбережения отсутствуют.

**10. Распределение целевых показателей программы по направлениям деятельности организации**

Целевые показатели программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности ООО «ЭСР» на 2022-2026 гг. связаны с основным видом деятельности компании – передача электроэнергии.

**11. Сведения об увязке результатов реализации программы с вознаграждением сотрудников организации**

Увязки результатов реализации программы с вознаграждением сотрудников организации не планируется.

**12. Перечень мероприятий, технологий, денежных средств, необходимых для реализации мероприятий организации в целях достижения целевых показателей программы**

В обществе ведется постоянная планомерная работа, повышающая эффективность передачи и распределения электроэнергии. Снижение потерь электроэнергии в электрических сетях - сложная комплексная проблема, требующая капитальных вложений, постоянной работы и внимания персонала, его высокой квалификации, юридической грамотности и заинтересованного участия в эффективном решении задачи. Попытки решить эту проблему без системного подхода, отдельными мерами, а особенно недооценка этой проблемы приводит к тому, что данная проблема остается одной из самых главных для сетевых организаций. В этих целях должен осуществляться комплекс мероприятий:

1. оптимизация режимов работы электрических сетей (организационные мероприятия);
2. замена электрооборудования (технические мероприятия) - реконструкция сетей;
3. мероприятия по совершенствованию систем коммерческого и технического учета э/энергии;
4. повышение качества электроэнергии в соответствии с действующими регламентами и стандартами, в том числе проведение сертификации качества электрической энергии.

Данные мероприятия направлены на совершенствование организации работ по снижению потерь, на основе проведенного анализа, а также на учет «человеческого фактора», под которым понимается: обучение и повышение квалификации персонала; осознание персоналом важности для организации в целом и для его работников лично эффективного решения поставленной задачи; мотивация персонала, моральное и материальное стимулирование; связь с общественностью, широкое оповещение о целях и задачах снижения коммерческих потерь, ожидаемых и полученных результатах. Технические мероприятия наиболее энергоэффективны, но требуют значительных затрат, при этом срок окупаемости таких затрат находится в пределах 5-10 лет и более.

Мероприятия, необходимые для реализации мероприятий организации в целях достижения целевых показателей программы:

1) контроль за обогревательными приборами, установленными в распределительных помещениях ТП, в осенне-зимний период;

2) реконструкция ЗРУ-6 кВ ГПП-1 (г. Чебоксары, пр. Мира, 1) по замене ячеек КСО-2УМ с масляными выключателями на ячейки КСО-299М с вакуумными выключателями в количестве 5 ед. (4 318,63 тыс. руб.).;

3) герметизация зданий трансформаторных подстанций;

4) внедрение реле-регуляторов светильников на трансформаторных подстанциях;

5) мероприятия по установке осветительных устройств с использованием светодиодов (15,00 тыс. руб.).

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 (срока метрологической поверки) а также низкого класса точности допускают высокую погрешность учета электроэнергии. Основной задачей сетевой организации ООО «ЭСР» 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, а также их своевременную замену, связанную с повышением класса точности элементов узлов учета.

Важным фактором, влияющим на достоверность учета электроэнергии, является тип расчетных приборов учета и их класс точности. Достаточно большое количество точек учета обеспечены устаревшими счетчиками индукционного типа с неудовлетворительным классом точности 2,5. В целях снижения коммерческих потерь сетевой организацией будут проводиться на постоянной основе проверки потребителей электроэнергии на предмет выявления безучетного и (или) бездоговорного потребления электроэнергии, выписываться предписания на замену приборов учета с истекшим сроком эксплуатации и очередной метрологической поверки, а также работающими за пределами допустимых параметров погрешности измерений. Кроме того, сетевая организация рассмотрит вопрос установки в многоквартирном доме общего (коллективного) прибора учета в целях надлежащего учета расхода электроэнергии на общедомовые нужды на внутридомовых электрических сетях, не находящихся на балансе сетевой организации.

Также будет детально проработан вопрос по оборудованию пофидерного учета на подстанциях и трансформаторных подстанциях в целях выявления наиболее проблемных участков, где уровень технологических и коммерческих потерь превышает нормативный уровень.

ООО «ЭСР» планирует развернуть весьма активную кампанию по борьбе с коммерческими потерями электроэнергии путем:

1. установки общедомовых счетчиков учета электроэнергии на вводах многоквартирных жилых домов;
2. переноса собственных узлов учета и приборов учета потребителей на границу балансовой принадлежности;
3. съема показаний счетчиков контролерами путем фотофиксации на цифровую камеру.

В ООО «ЭСР» будут составляться ежемесячные балансы электроэнергии, отслеживаться динамика потребления и полезного отпуска, проводиться расчеты и анализ потерь.

В программу включены мероприятия, направленные на повышение устойчивости и надежности функционирования системы электроснабжения, снижения затрат на эксплуатацию объектов, доведение качества поставляемой электроэнергии до требуемых величин. Мероприятия программы сформированы в целях исполнения требований Федерального закона от 23.11.2009 N 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», основной задачей которого является сокращение расхода энергетических ресурсов, а именно: организация учета электрической энергии на границах балансовой принадлежности сетевой организации на всех точках входа и выхода из сети.

Вывод: для решения проблемы повышенных потерь предлагается комплексное решение: поверка существующих элементов узлов учета, замена вышедших из МПИ, перенос ПУ на ГБП, организовать АИИС КУЭ.

Это оптимальное решение с точки экономической эффективности позволит решить сразу все основные проблемы, а именно:

1. отказаться от расчетного способа определения потерь для приведения объема полезного отпуска к границе балансовой принадлежности (ГБП);
2. снизить потери на действующих объектах электросетевого хозяйства;
3. более точно вести учет и анализ электроэнергии по каждому фидеру в целях разработки программы дальнейших мероприятий, направленных на снижение величины технологических потерь.

**13. Механизм мониторинга и контроля за исполнением КПР**

Механизм мониторинга и контроля за исполнением КПР в ООО «ЭСР» включает:

1. выполнение программных мероприятий за счёт предусмотренных источников финансирования;
2. ежегодную подготовку отчёта о реализации программы и обсуждение достигнутых результатов;
3. ежегодную корректировку программы с учетом результатов выполнения программы за предыдущий период.

Выполнение мероприятий по энергосбережению и повышению энергоэффективности ежегодно отражаются в отчётах, как в натуральном, так и в стоимостном выражении.

Корректировка программы включает внесение изменений и дополнений в перечень программных мероприятий с учетом результатов реализации энергосберегающих мероприятий в предыдущем году, а также на основании выявленных проблем в части энергосбережения, требующих их устранения.

Общее руководство по реализации программы возлагается на генерального директора ООО «ЭСР».

**14. Механизм мониторинга и контроля за исполнением целевых показателей программы**

Для реализации целевых показателей программы генеральный директор ООО «ЭСР»:

1. организует работу по управлению энергосбережением;
2. определяет основные направления, плановые показатели деятельности в этой сфере;
3. несет ответственность за эффективность использования энергетических ресурсов;
4. назначает ответственного по выполнению энергосберегающих мероприятий.

Управление программой регламентируется приказом, в котором назначаются ответственные лица за выполнение программы и мероприятий программы.

**15. Иная информация**

Отсутствует.