

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«СЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ «ЭНЕРГОСЕРВИС»

стах.

да

УТВЕРЖДАЮ:
Генеральный директор
ООО «СК ЭнергоСервис»



/Ю. В. Стасюк/

12 января 2021 года

ПРОГРАММА
ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ
ЭФФЕКТИВНОСТИ
ООО «СЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ «ЭНЕРГОСЕРВИС»
НА ПЕРИОД 2021 – 2024 гг.

г. Иркутск, 2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

№ п/п	Наименование раздела	Страницы
1	Термины и определения	3 - 4
2	Характеристика ООО «СК ЭнергоСервис»	5
3	Паспорт Программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности ООО «СК ЭнергоСервис» на период 2021 – 2024 гг.	6 -7
4	Пояснительная записка к Программе энергосбережения и повышения энергетической эффективности ООО «СК ЭнергоСервис» на период 2021 – 2024 гг.	8 - 13
4.1.	Основания для разработки Программы	8
4.2.	Исходные положения	8
4.3.	Принципы реализации Программы	8 - 9
4.4.	Цели Программы	9
4.5.	Задачи Программы	9
4.6.	Характеристика проблемы и оценка сложившейся ситуации	9 - 10
4.7.	Перечень мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности	10
4.8.	Проект по внедрению автоматизированной информационно – измерительной системы контроля и учета электрической энергии (АСКУЭ)	10 – 11
4.9.	Проект по установке приборов коммерческого учета электрической энергии при осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям в зоне деятельности ООО «СК ЭнергоСервис»	11 - 12
4.10.	Проект по проведению обязательных энергетических обследований объектов ООО «СК ЭнергоСервис» в соответствии с требованиями федерального законодательства РФ с разработкой энергетического паспорта	13
5	Целевые показатели энергосбережения и повышения энергетической эффективности ООО «СК ЭнергоСервис» на период 2021 – 2024 гг.	14 – 15
Приложение 1	Баланс электрической энергии и мощности ООО «СК ЭнергоСервис»	16 - 17
6	Отчетные документы и вывод о выполнении Программы	18
6.1.	Отчетные документы о выполнении Программы	18
6.2.	Вывод	18

Раздел 1. Термины и определения

1.1. **Норматив технологических потерь электроэнергии** – технологические потери электроэнергии, утвержденные в установленном порядке Министерством энергетики Российской Федерации.

1.2. **Организация** – компания, корпорация, фирма, предприятие, учреждение, институт, а также их подразделения или их сочетание, зарегистрированные в качестве юридического лица или нет, частные или общественные, имеющие собственные функции и управление, а также полномочия для управления типами потребителей энергии и расходом энергии.

1.3. **Показатель энергетической эффективности** – абсолютная, удельная или относительная величина потребления или потерь энергетических ресурсов для продукции любого назначения или технологического процесса. [ГОСТ Р 51387-99].

1.4. **Показатель энергосбережения** – количественная и/или качественная характеристика проектируемых и реализуемых мер по энергосбережению, выражаемая в абсолютных и относительных характеристиках. [ГОСТ Р 51387-99].

1.5. **Потребитель энергетических ресурсов** – юридическое лицо, независимо от формы собственности, использующее энергетические ресурсы для производства продукции, услуг, а также на собственные нужды. [ФЗ от 23.11.2009 г. № 261-ФЗ].

1.6. **Программа в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности (программа энергосбережения)** – документ, определяющий рекомендации по энергосбережению, направленные на достижение показателей энергосбережения и повышения энергетической эффективности за определенный период.

1.7. **Расход электроэнергии на собственные нужды подстанций** – расход электроэнергии, необходимый для обеспечения работы технологического оборудования подстанций и жизнедеятельности обслуживающего персонала.

1.8. **Технические потери электроэнергии при ее передаче по электрическим сетям** – потери в оборудовании электрических сетей, обусловленные физическими процессами, происходящими при передаче электроэнергии в соответствии с техническими характеристиками и режимами работы оборудования с учетом расхода электроэнергии на собственные нужды подстанций. Определяются в соответствии с действующими нормативными документами.

1.9. **Технологические потери электроэнергии при ее передаче по электрическим сетям** (технологический расход электрической энергии при ее передаче) – сумма технических потерь электроэнергии и потерь, обусловленных допустимыми погрешностями измерительных комплексов электроэнергии, учитывающих прием электроэнергии в сеть, отпуск электроэнергии из сети. Определяются в соответствии с действующими нормативными документами.

1.10. **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.

1.11. **Энергосбережение** – реализация организационных, правовых, технических, технологических и экономических мер, направленных на уменьшение объема используемых топливно-энергетических ресурсов при сохранении соответствующего полезного эффекта от их использования, в том числе объема произведенной продукции, выполненных работ, оказанных услуг. [п. 9 ГОСТ Р 53905-2010].

1.12. **Энергетический паспорт** – это документ, составленный по результатам энергетического обследования (энергоаудита).

1.13. **Энергоаудит** – предполагает оценку всех аспектов деятельности предприятия, которые связаны с затратами на топливо, энергию различных видов, воду и некоторые энергоносители.

Сокращения, принятые в Программе

В настоящей Программе энергосбережения и повышения энергетической эффективности ООО «СК ЭнергоСервис» на период 2021 – 2024 гг. используются следующие обозначения и сокращения:

Программа	Программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности ООО «СК ЭнергоСервис» на период 2021 – 2024 гг.
РФ	Российская Федерация
Общество, Компания	Общество с ограниченной ответственностью «Сетевая компания «ЭнергоСервис» (ООО «СК ЭнергоСервис»)
ЛЭП	Линии электропередачи
ПС	Подстанция
ТЭР	Топливо-энергетические ресурсы
ЦПЭ	Целевые показатели энергосбережения и повышения энергетической эффективности
АСКУЭ	Автоматическая система коммерческого учета электроэнергии
ВРУ	Вводно-распределительное устройство
ПКУ	Приборы коммерческого учета электрической энергии
Пилотный проект	Пробный, экспериментальный проект в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, реализуемый для изучения положительных или отрицательных сторон от внедрения мероприятия (набора мероприятий) по энергосбережению и повышению энергетической эффективности в целях принятия решений о целесообразности и дальнейшего широкого внедрения

Раздел 2. Характеристика ООО «СК ЭнергоСервис»

Общество с ограниченной ответственностью «Сетевая компания «ЭнергоСервис» (ООО «СК ЭнергоСервис») является специализированной сетевой организацией, основной вид деятельности которой – возмездное оказание услуг по передаче электрической энергии потребителям, посредством осуществления комплекса организационно и технологически связанных действий, обеспечивающих передачу электрической энергии через технические устройства электрических сетей (собственные и арендуемые) в городе Иркутске и Иркутском районе Иркутской области.

Официальной датой создания Компании считается 27 октября 2015 года, свою деятельность ООО «СК ЭнергоСервис» начало с 01 июня 2016 года, когда был заключен договор на услуги по передаче электрической энергии с ООО «Иркутская энергосбытовая компания» и получен тариф на вышеназванные услуги (Приказ Службы по тарифам Иркутской области № 64-спр от 13.05.2016 г.).

Размер уставного капитала составляет – 10 000 (десять тысяч) рублей 00 копеек, на момент регистрации Общества оплачен в размере 100%.

Основные направления деятельности Компании:

- передача и распределение электрической энергии;
- поддержание в надлежащем состоянии электрических сетей;
- технический надзор за состоянием сетевых объектов;
- обеспечение эксплуатации и обслуживания энергетического оборудования, технического перевооружения и реконструкции энергетических объектов;
- улучшение финансово – экономических показателей, повышение информационной прозрачности Компании.

Приоритетом для сетевой компании является разработка программ инвестирования, направленных на модернизацию электротехнического оборудования, а также на увеличение энергоэффективности, пропускной способности сетей. В 2019 году Министерством жилищной политики, энергетики и транспорта Иркутской области утверждена Инвестиционная программа ООО «СК ЭнергоСервис» на 2020 – 2022 гг. (Распоряжение № 58-429-тр от 01.11.2019 г.).

На конец 2020 года общая протяженность воздушных и кабельных линий электропередач электросетевого комплекса ООО «СК ЭнергоСервис» напряжением до 10 кВ (в т.ч. арендуемых) составляет 48,085 км, в том числе:

- линий напряжением 0,4 кВ – 30,381 км;
- линий напряжением 6 кВ – 10,146 км;
- линий напряжением 10 кВ – 7,558 км.

Общее количество трансформаторных подстанций напряжением 6 кВ и выше, находящихся в эксплуатации (в т.ч. арендуемых), составляет 50 ед., в том числе:

- мачтовая (столбовая) – 1 ед.;
- однострансформаторные ТП - 13 ед.;
- двухтрансформаторные ТП – 36 ед.

За 2020 год объем отпуска электрической энергии потребителям услуг по передаче составил 46 676 790 кВт*ч, фактические потери электроэнергии в электрических сетях ООО «СК ЭнергоСервис» составили 2 462 926 кВт*ч, что в относительных показателях составляет 5,28 % от объема отпуска электрической энергии потребителям услуг.

Компания арендует нежилые помещения, общей площадью 101,6 кв. м., расположенные по адресу: гор. Иркутск, ул. Трилиссера, д. 1/1 для размещения офиса и технических помещений. Также во временном пользовании и владении Компании два автотранспортных средства, используемые на производственные нужды.

На электрических сетях, обслуживаемых ООО «СК ЭнергоСервис», не было ни одной крупной аварийной ситуации за все время работы.

С начала своей деятельности Компания успешно и стабильно растет, динамично развивается, что говорит о её добросовестности и надежности.

Раздел 3. Паспорт Программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности ООО «СК ЭнергоСервис» на период 2021 – 2024 гг.

Полное наименование организации, почтовый адрес	Общество с ограниченной ответственностью «Сетевая компания «ЭнергоСервис» 664022, гор. Иркутск, ул. Трилиссера, д. 1/1, офис 3
Ответственный исполнитель/разработчик Программы	Инженер по развитию электрических сетей ООО «СК ЭнергоСервис» Губанова Е. В. тел.: 89501423038, e-mail: skenser@mail.ru
Основание для разработки Программы	Федеральный закон Российской Федерации от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»
Основные разделы Программы	- Паспорт Программы - Пояснительная записка к Программе - Целевые показатели энергосбережения и повышения энергетической эффективности (далее – ЦПЭ) ООО «СК ЭнергоСервис» на период 2021 – 2024 гг.
Программно-целевые инструменты Программы	<u>Организационные мероприятия:</u> - Назначение ответственных за реализацию Программы и формирование системы мотивации исполнения Программы 2021 – 2024 гг. - Организация выполнения обязательного энергетического обследования объектов Компании, формирование энергетического паспорта, внесение изменений в Программу по результатам данного мероприятия. - Разработка перспективных планов по технологическому обновлению и совершенствованию оборудования с учетом показателей энергоэффективности. <u>Мероприятия по созданию/актуализации НПА:</u> - Актуализация организационно-распорядительных документов Компании, регламентирующих процесс реализации Программы; - Формирование внутренней документации, регламентирующей процесс исполнения Программы и реализации системы энергетического менеджмента (регламенты, положения, журналы ведения записей и т.д.). <u>Аналитические мероприятия:</u> - Периодическое рассмотрение результатов работы Компании по направлениям энергоэффективности; - Ежегодное выполнение аудита ЦПЭ собственными силами Общества с составлением предложений для включения в Программу; - Ежегодное проведение внутреннего аудита системы энергетического менеджмента; - Анализ значений ЦПЭ для определения их предельных значений; - Ежегодная разработка перечня мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности с определением источников финансирования их внедрения, технологического и экономического эффектов, сроков окупаемости.
Цели Программы	1. Повышение качества и надежности услуг потребителям. 2. Повышение энергетической эффективности электросетевых объектов и оборудования ООО «СК ЭнергоСервис». 3. Снижение уровня потерь электрической энергии при оказании услуги по передаче по сетям ООО «СК ЭнергоСервис» при сохранении соответствующего полезного эффекта. 4. Использование оптимальных, апробированных и рекомендованных к использованию энергосберегающих технологий, отвечающих актуальным и перспективным потребностям.
Задачи Программы	<u>Основные задачи:</u> 1. Достижение целевых значений следующих ЦПЭ. 2. Проведение обязательных энергетических обследований объектов ООО «СК ЭнергоСервис» в соответствии с требованиями федерального законодательства с разработкой энергетического паспорта. 3. Разработка и совершенствование существующих нормативно-правовых и внутренних документов Компании в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности. 4. Разработка перечня мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности с определением источников

	<p>финансирования их внедрения, технологического и экономического эффектов, сроков окупаемости.</p> <p>5. Сокращение расходов на возмещение выпадающих доходов при регулировании тарифа услуг на передачу электрической энергии.</p> <p>6. Повышение грамотности персонала компании в части приемов энергосбережения на всех стадиях энергетического цикла.</p>
Целевые показатели Программы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Динамика изменения фактического объема потерь электрической энергии при передаче по распределительным сетям, %. 2. Экономия электрической энергии за счет сокращения потерь в натуральном и стоимостном выражении, тыс.кВт*ч/тыс.руб. 3. Доля электрической энергии. Отпускаемой через приборы учета, %. 4. Экономия энергетических ресурсов (электрической энергии, тепловой энергии, топливных ресурсов, воды) в зданиях, строениях, сооружениях, принадлежащих регулируемой организации на праве собственности или иных законных основаниях, в натуральном и стоимостном выражении, тыс.кВт*ч/тыс.руб. 5. Доля использования осветительных устройств с использованием светодиодов в общем объеме используемых осветительных устройств, %.
Сроки реализации Программы	Реализация Программы осуществляется в течение 2021 – 2024 гг., с разбивкой по годам.
Источники и объемы финансового обеспечения реализации Программы	<p><u>Финансирование Программы осуществляется:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - за счет целевого финансирования реализации Программы по основной операционной деятельности; - за счет средств инвестиционной программы ООО «СК ЭнергоСервис»; - за счет средств, сэкономленных в результате проведения мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности. <p>Общие затраты на реализацию Программы без НДС:</p> <p>2021 год: 733 тыс. руб.</p> <p>2022 год: 733 тыс. руб.</p> <p>2023 год: 733 тыс. руб.</p> <p>2024 год: 733 тыс. руб.</p>
Срок окупаемости	Средний простой период окупаемости мероприятий (без учета капитального строительства): 4 года
Планируемые результаты реализации Программы	<p>В целом по Компании:</p> <p>Технологический эффект: 540 т.у.т.</p> <p>Экономический эффект: 205,2 тыс. руб.</p>

Раздел 4. Пояснительная записка к Программе энергосбережения и повышения энергетической эффективности ООО «СК ЭнергоСервис» на период 2021 – 2024 гг.

4.1. Основания для разработки Программы

4.1.1. Федеральный закон РФ от 23.11.2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

4.1.2. Постановление Правительства Российской Федерации от 15.05.2010 г. № 340 «О порядке установления требований к программе в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности».

4.1.3. Распоряжение Правительства РФ от 01.12.2009 г. № 1830-р «Об утверждении плана мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности в Российской Федерации, направленных на реализацию Федерального закона «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

4.1.4. Приказ Минэнерго России 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».

4.1.5. Приказ Минэкономразвития России № 425 от 15.07.2020 г. «Об утверждении Методических рекомендаций по определению в сопоставимых условиях целевого уровня снижения государственными (муниципальными) учреждениями суммарного объема потребляемых ими дизельного и иного топлива, мазута, природного газа, тепловой энергии, электрической энергии, угля, а также объема потребляемой ими воды».

4.1.6. Приказ Минэкономразвития России № 468 от 29.06.2019 г. «Об утверждении Методических рекомендаций по оценке эффективности реализации мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности в промышленности».

4.1.7. Приказ Минэкономразвития России № 61 от 17.02.2010 г. «Об утверждении примерного перечня мероприятий в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, который может быть использован в целях разработки региональных, муниципальных программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности».

4.1.8. Указ Президента Российской Федерации от 04.06.2008 г. № 889 «О некоторых мерах по повышению энергетической и экологической эффективности российской экономики».

4.1.9. Приказ Службы по тарифам Иркутской области от 26.10.2010 г. № 91-спр.

4.2. Исходные положения

ООО «СК ЭнергоСервис» является организацией, осуществляющий регулируемый вид деятельности – передачу электрической энергии по электрическим сетям. В части обеспечения энергосбережения и повышения энергетической эффективности на нее распространяются требования статьи 25 Федерального закона от 23.11.2009 г. № 261-ФЗ.

Основной источник финансирования – инвестиционные ресурсы, включаемые в регулируемые государством тарифы. Малозатратные и без затратные мероприятия выполняются организацией своими силами.

Для наибольшей наглядности и необходимости внедрения показателей Программы, в Приложении 1 представлен Баланс электрической энергии и мощности ООО «СК ЭнергоСервис» с разбивкой по уровням напряжения и потерями электрической энергии за 2016 – 2021 гг.

4.3. Принципы реализации Программы:

4.3.1. Приоритет выполнения требований Федерального закона от 23.11.2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

4.3.2. Обеспечение энергосбережения и повышения энергетической эффективности ООО «СК ЭнергоСервис». Реализация мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности.

4.3.3. Достижение целевых значений ЦПЭ, технологического и экономического эффекта по статьям Программы.

4.3.4. Совершенствование механизмов проведения контроля над энергозатратами и снижение последних.

4.3.5. Организация мониторинга и корректировки мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности.

4.3.6. Анализ лучших практик в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, их опробование и тиражирование в Обществе.

4.3.7. Непрерывность действия Программы во времени.

4.4. Цели Программы

4.4.1. Повышение качества и надежности услуг потребителям.

4.4.2. Повышение энергетической эффективности электросетевых объектов и оборудования ООО «СК ЭнергоСервис».

4.4.3. Снижение уровня потерь электрической энергии при оказании услуги по передаче по сетям ООО «СК ЭнергоСервис» при сохранении соответствующего полезного эффекта.

4.4.4. Использование оптимальных, апробированных и рекомендованных к использованию энергосберегающих технологий, отвечающих актуальным и перспективным потребностям.

4.5. Задачи Программы

4.5.1. Достижение целевых значений следующих ЦПЭ.

4.5.2. Проведение обязательных энергетических обследований объектов ООО «СК ЭнергоСервис» в соответствии с требованиями федерального законодательства с разработкой энергетического паспорта.

4.5.3. Разработка и совершенствование существующих нормативно-правовых и внутренних документов Компании в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

4.5.4. Разработка перечня мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности с определением источников финансирования их внедрения, технологического и экономического эффектов, сроков окупаемости.

4.5.5. Сокращение расходов на возмещение выпадающих доходов при регулировании тарифа услуг на передачу электрической энергии.

4.5.6. Повышение грамотности персонала Компании в части приемов энергосбережения на всех стадиях энергетического цикла.

4.6. Характеристика проблемы и оценка сложившейся ситуации

Одной из основных причин потерь энергоресурсов при их транспортировке по электрическим сетям является физический и моральный износ оборудования. Срок службы такого оборудования уже истек или истекает в ближайшее время.

Программа направлена на экономию электрической энергии за счет сокращения потерь в натуральном и стоимостном выражении, экономию энергетических ресурсов (электрической энергии) в зданиях, строениях, сооружениях потребителей и принадлежащих регулируемой организации – ООО «СК ЭнергоСервис» на праве собственности(или ином законном основании), в натуральном и стоимостном выражении; позволит сократить расходы на технологические потери, включаемые Службой по тарифам Иркутской области в необходимую валовую выручку ООО «СК ЭнергоСервис» при утверждении тарифа услуг на передачу электрической энергии.

В Таблице 1 наглядно представлен эффект по сокращению потерь электрической энергии Компании за 2020 год, благодаря мероприятиям, проведенным по Программе энергосбережения и повышения энергетической эффективности ООО «СК ЭнергоСервис» на 2018 – 2020 гг.

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2020	
			План.	Факт.
1	Поступление электрической энергии в сеть	млн.кВт*ч	31,4926	49,1399
2	Полезный отпуск электрической энергии	млн.кВт*ч	29,7801	46,677
3	Потери электроэнергии в сетях в абсолютном выражении	млн.кВт*ч	1,7125	2,4629
4	Потери электроэнергии в сетях в относительном выражении	%	5,44	5,28

ООО «СК ЭнергоСервис»

Россия, Иркутская область, 664022, г. Иркутск, ул. Трилиссера, д. 1/1, офис 3

Тел.: 8(3952) 436-096, 8-950-142-30-38. E-mail: skenser@mail.ru

ОКПО 16613101, ОГРН 1153850045161, ИНН 3849055703, КПП 381101001

Программа включает в себя установку приборов учета автоматической системы коммерческого учета электроэнергии (далее – АСКУЭ) на подстанциях, принадлежащих на праве собственности (или ином законном основании) Компании и установку приборов коммерческого учета электрической энергии при осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям в зоне деятельности Компании.

Вышеуказанные мероприятия являются затратными, поэтому для их реализации была разработана Инвестиционная программа ООО «СК ЭнергоСервис» на 2020 – 2022 гг., утвержденная Распоряжением Министерства жилищной политики, энергетики и транспорта Иркутской области № 58-429-тр от 01.11.2019 г.

4.7. Перечень мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности:

- модернизация оборудования, используемого для передачи электрической энергии, в том числе внедрение в электросетевой комплекс современных инновационных технологий;
- применение современного электротехнического оборудования, отвечающего требованиям электроснабжения;
- оптимизация схемных режимов;
- снижение расхода электрической энергии на собственные нужды электроустановок;
- перевод электрической сети (участков сети) на более высокий класс напряжения;
- выявление бесхозных объектов недвижимого имущества, используемых для передачи электрической энергии, в целях дальнейшего определения их правового статуса;
- выявление и сокращение количества потребителей электрической энергии, искажающих количество электрической энергии;
- снижение потребления энергетических ресурсов (электрической энергии, тепловой энергии, топливных ресурсов, воды) в зданиях, строениях, сооружениях, принадлежащих регулируемой организации (ООО «СК ЭнергоСервис») на праве собственности или иных законных основаниях;
- сокращение продолжительности технического обслуживания и ремонта основного оборудования линий электропередач и трансформаторных подстанций;
- снижение аварийности технологического оборудования, расхода электрической энергии на собственные нужды подстанций ООО «СК ЭнергоСервис»;
- мероприятия по совершенствованию в Компании системы мотивации персонала и повышение квалификации персонала в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности;
- разработка и внедрение проекта по установке приборов учета АСКУЭ в соответствии с требованиями законодательства в сфере энергосбережения и повышения энергетической эффективности;
- установка приборов коммерческого учета электрической энергии при осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям в зоне деятельности ООО «СК ЭнергоСервис», в соответствии с Федеральным законом от 27.12.2018 г. № 522-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с развитием систем учета электрической энергии (мощности) в Российской Федерации»;
- обеспечение корректировки Программы на основе данных обязательного энергетического обследования с учетом установленных требований к Программе;
- проведение обязательных энергетических обследований объектов ООО «СК ЭнергоСервис» в соответствии с требованиями федерального законодательства с разработкой энергетического паспорта;
- капиталовложения, финансируемые за счет средств инвестиционной программы ООО «СК ЭнергоСервис».

4.8. Проект по внедрению автоматизированной информационно – измерительной системы контроля и учета электрической энергии (АСКУЭ)

Для проведения планомерной работы по повышению эффективности использования электрической энергии планируется ввод автоматизированной системы технического учета электрической энергии. Для обеспечения работы АСКУЭ запланирована установка системы учета на всех вводных распределительных устройствах (ВРУ), установка миниконтроллеров для сбора информации со счетчиков электрической энергии, которые позволяют осуществлять мониторинг параметров качества электроэнергии.

Организация автоматизированного технического учета позволит проводить анализ параметров режимов электрической сети, находить и устранять причины сверхнормативных потерь электроэнергии и осуществлять обоснованное планирование электропотребления. А также автоматизация технического учета позволит обеспечить:

- единовременный автоматический сбор и обработку параметров энергопотребления;
- точность и надежность учета электрической энергии;
- автоматическое составление балансов электроэнергии и на их основе учет и анализ потерь электроэнергии;
- рациональное использование электроэнергии при использовании АСКУЭ, как инструмента разработки и контроля эффективности мероприятий по энергосбережению.

Практика применения АСКУЭ показывает, что внедрение автоматизированной системы учета потребления электроэнергии и мониторинга позволит в дальнейшем снижать электропотребление и, соответственно, технологические потери электроэнергии при ее передаче по электрическим сетям, на 5-10 % за счет более рационального энергоиспользования. В Программе предполагается, что при создании АСКУЭ будут применяться беспроводные технологии с использованием каналов сотовой связи GSM или Интернет-каналы.

В целях обоснования стоимости установки и внедрения системы АСКУЭ были направлены запросы коммерческих предложений и изучен официальный сайт Единой информационной системы в сфере закупок в информационно – телекоммуникационной сети Интернет: <https://zakupki.gov.ru/> для произведения точных расчетов о стоимости данных услуг. В техническом задании на обеспечение точек поставки приборами коммерческого учета электрической энергии было указано на необходимость установки 2 приборов учета по уровню напряжения 6-10 кВ и компонентов автоматизированной системы коммерческого учета электроэнергии (ноутбук, программное обеспечение и т.п.).

В первый год рабочей деятельности системы АСКУЭ (2021 год) планируется сокращение затрат на технологические потери в электрических сетях на 300 тыс. руб. Дальнейшее сокращение принято из условия темпов инфляции 5% ежегодно.

В таблице 2 приведен ориентировочный график реализации проекта по внедрению АСКУЭ.

Таблица 2

№ п/п	Наименование задачи	Количество дней
1	Проведение конкурсных процедур и заключение договора на поставку	60
2	Поставка оборудования	60
3	Монтажные и пуско-наладочные работы	10
4	Приемо-сдаточные испытания	10

Результаты ориентировочного расчета затрат на создание АСКУЭ и экономического эффекта от ее внедрения приведены в таблице 3.

Таблица 3

№	Показатель	Единица измерения	Величина
1	Количество точек учета	шт.	2
2	Сокращение электропотребления в ПС	тыс. кВт/ч	18
3	Экономический эффект за счет сокращения электропотребления в ПС	тыс. руб.	102,6
4	Затраты на создание АСКУЭ	тыс. руб.	733
5	Срок окупаемости	мес.	48

4.9. Проект по установке приборов коммерческого учета электрической энергии при осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям в зоне деятельности ООО «СК ЭнергоСервис»

С 01.07.2020 г. в связи с изменениями в законодательстве об электроэнергетике (п. 5 ст. 37 Закона «Об электроэнергетике» № 35-ФЗ от 26.03.2003 г.), коммерческий учет электрической энергии (мощности) на розничных рынках и в целях оказания коммунальных услуг по электроснабжению обеспечивают гарантирующие поставщики и сетевые организации с применением приборов учета электрической энергии в соответствии с правилами предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов, установленными в соответствии с жилищным законодательством, правилами

организации учета электрической энергии на розничных рынках, в том числе посредством интеллектуальных систем учета электрической энергии (мощности), далее по тексту – ПКУ.

Сетевые организации в ходе обеспечения коммерческого учета электрической энергии (мощности) на розничных рынках и для оказания коммунальных услуг по электроснабжению обязаны осуществлять приобретение, установку, замену, допуск в эксплуатацию приборов учета электрической энергии и (или) иного оборудования, а также нематериальных активов, которые необходимы для обеспечения коммерческого учета электрической энергии (мощности), и последующую их эксплуатацию в отношении непосредственно или опосредованно присоединенных к принадлежащим им на праве собственности или ином законном основании объектам электросетевого хозяйства энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии (мощности), приобретающих электрическую энергию на розничных рынках, объектов по производству электрической энергии (мощности) на розничных рынках и объектов электросетевого хозяйства, принадлежащих сетевым организациям и иным лицам, при отсутствии, выходе из строя, истечении срока эксплуатации или истечении интервала между поверками приборов учета электрической энергии и (или) иного оборудования, которые используются для коммерческого учета электрической энергии (мощности), в том числе не принадлежащих сетевой организации, а также при технологическом присоединении таких энергопринимающих устройств, объектов по производству электрической энергии (мощности) и объектов электросетевого хозяйства, принадлежащих сетевым организациям и иным лицам, к объектам электросетевого хозяйства сетевой организации, за исключением коллективных (общедомовых) приборов учета электрической энергии.

На основании вышеизложенного, в обязанности ООО «СК ЭнергоСервис» вменена установка ПКУ на границах ответственности с конечными потребителями. В 2021 году у Компании появляется необходимость внесения изменений в Инвестиционную программу ООО «СК ЭнергоСервис» на 2020 – 2022 гг., а также внесение данного Проекта в Программу энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

Оснащение точек поставки на розничном рынке электрической энергии ПКУ позволит проводить анализ параметров режимов электрической сети, находить и устранять причины сверхнормативных потерь электроэнергии и осуществлять обоснованное планирование электропотребления. А также автоматизация технического учета позволит обеспечить:

- единовременный автоматический сбор и обработку параметров энергопотребления;
- точность и надежность учета электрической энергии;
- автоматическое составление балансов электроэнергии и на их основе учет и анализ потерь электроэнергии;
- рациональное использование электроэнергии при использовании ПКУ, как инструмента разработки и контроля эффективности мероприятий по энергосбережению;
- модернизация оборудования, используемого для передачи электрической энергии;
- быстрый и современный информационный обмен данными и показаниями между сетевой организацией и потребителем электрической энергии.

В целях обоснования стоимости установки ПКУ были направлены запросы коммерческих предложений и изучен официальный сайт Единой информационной системы в сфере закупок в информационно – телекоммуникационной сети Интернет: <https://zakupki.gov.ru/> для произведения точных расчетов о стоимости данных услуг. В техническом задании на обеспечение точек поставки ПКУ было указано на необходимость установки 30 штук приборов учета в год по уровню напряжения 0,4 кВ и компонентов (ноутбук, программное обеспечение и т.п.).

Результаты ориентировочного расчета затрат на ПКУ и экономического эффекта от ее внедрения приведены в таблице 4.

Таблица 4

№	Показатель	Единица измерения	Величина
1	Количество точек учета	шт.	120
2	Сокращение электропотребления в ПС	тыс. кВт/ч	36
3	Экономический эффект за счет сокращения электропотребления в ПС	тыс. руб.	273,6
4	Затраты на ПКУ	тыс. руб.	2 200
5	Срок окупаемости	мес.	48

4.10. Проект по проведению обязательных энергетических обследований объектов ООО «СК ЭнергоСервис» в соответствии с требованиями федерального законодательства РФ с разработкой энергетического паспорта

Федеральный закон от 23.11.2009 г. № 261-ФЗ устанавливает, что проведение энергетического обследования, а следовательно, и наличие энергетического паспорта, является обязательным для организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности.

Энергетический паспорт, составленный по результатам энергетического обследования, согласно п. 7. ст.15 Федерального Закона № 261-ФЗ от 23.11.2009 г., должен содержать информацию:

- об оснащении приборами учета используемых энергетических ресурсов;
- об объеме используемых энергетических ресурсов и о его изменении;
- о показателях энергетической эффективности;
- о величине потерь переданных энергетических ресурсов;
- о потенциале энергосбережения, в том числе об оценке возможной экономии энергетических ресурсов в натуральном выражении;
- о перечне типовых мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности.

Требования к энергетическому паспорту, составленному по результатам обязательного энергетического обследования, утверждены также приказом Минэнерго России № 182н от 19.04.2010 г.

Данный проект включает в себя:

- утверждение требований к системе ЦПЭ в Программе, учитывающих специфику производственной деятельности;
- совершенствование требований к процедуре и методическим рекомендациям по проведению обязательных энергетических обследований на объектах ООО «СК ЭнергоСервис», а также к организации мониторинга достижения ЦПЭ в целях повышения энергетической эффективности Компании;
- совершенствование методологии и организационных аспектов проведения обязательных энергетических обследований объектов ООО «СК ЭнергоСервис»; выполнения полного цикла мероприятий на базе пилотного проекта по внедрению автоматизированной информационно – измерительной системы контроля и учета электрической энергии (АСКУЭ) и ПКУ с целью оптимизации затрат Компании в целом;
- проведение экспертизы энергетического паспорта специализированной экспертной организацией (СРО НП «Межрегиональная гильдия энергоаудиторов»);
- регистрация энергетического паспорта в реестре СРО НП «Межрегиональная гильдия энергоаудиторов» и Министерстве энергетики РФ.

Таблица 5. Перечень обязательных мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности, подлежащих включению в Программу

№ п/п	Наименование мероприятия	Сроки их проведения
1	Проведение энергетического обследования зданий, строений, сооружений, принадлежащих ООО «СК ЭнергоСервис» на правах собственности/аренде с составлением энергетического паспорта	2021 – 2022 гг.
2	Оснащение вводимых в эксплуатацию зданий, строений, сооружений, при эксплуатации которых используются энергетические ресурсы (в том числе временных объектов), приборами учета используемых воды, электрической энергии (АСКУЭ, ПКУ)	2021 – 2024 гг. (постоянно)

Раздел 5. Целевые показатели энергосбережения и повышения энергетической эффективности ООО «СК ЭнергоСервис» на период 2021 – 2024 гг.

5.1. Целевые показатели энергосбережения и повышения энергетической эффективности ООО «СК ЭнергоСервис», достижение которых должно быть обеспечено в ходе реализации Программы.

1. Динамика изменения фактического объема потерь электрической энергии при передаче по распределительным сетям. Снижение фактического процента технологического расхода электрической энергии при ее передаче по электрическим сетям, относительно нормативов технологических потерь электрической энергии при ее передаче, установленных Министерством энергетики РФ на каждый год реализации Программы.

2. Экономия электрической энергии за счет сокращения потерь в натуральном и стоимостном выражении.

3. Доля электрической энергии, отпускаемой через приборы учета.

4. Экономия энергетических ресурсов (электрической энергии, тепловой энергии, топливных ресурсов, воды) в зданиях, строениях, сооружениях, принадлежащих регулируемой организации на праве собственности или иных законных основаниях, в натуральном и стоимостном выражении.

5. Доля использования осветительных устройств с использованием светодиодов в общем объеме используемых осветительных устройств.

Значение целевых показателей, предусмотренных пунктами 2, 4, рассчитываются на каждый год реализации программы на протяжении всего срока ее реализации, как отношение разницы нормативов технологических потерь электрической энергии при ее передаче, установленных Министерством энергетики РФ на соответствующий год, и прогнозного значения удельного технологического расхода электрической энергии при ее передаче по электрическим сетям в данном году к нормативу технологических потерь электрической энергии при ее передаче, установленных Министерством энергетики РФ на соответствующий год реализации программы. Полученный показатель переводится в процентный пункт.

В 2021 – 2024 гг. показатели считаются выполненными, если их фактические значения меньше или равны нормативам технологических потерь электроэнергии при ее передаче, утвержденным Министерством энергетики РФ на отчетный год.

Значения целевых показателей, предусмотренных пунктами 1, 3, 5, рассчитываются в процентах на каждый год реализации программы на протяжении всего срока ее реализации в разрезе каждого энергетического ресурса как разница фактического (или ожидаемого) значения показателя расхода энергетического ресурса в предшествующем году и прогнозного значения показателя, характеризующего расход соответствующего энергетического ресурса в соответствующем году реализации программы, отнесенная к фактическому (или ожидаемому) значению показателя расхода энергетического ресурса в предшествующем году.

Значения целевых показателей корректируются в случае внесения в установленном порядке изменений в Инвестиционную программу ООО «СК ЭнергоСервис» и/или корректировки требований к Программе с учетом фактически достигнутых значений целевых показателей.

Целевые показатели энергосбережения и повышения энергетической эффективности (ЦПЭ) ООО «СК ЭнергоСервис» на 2021 – 2024 гг., в том числе их целевые значения, представлены в Таблице 6.

Таблица 6. Целевые показатели Программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности ООО «СК ЭнергоСервис» на 2021-2024 гг.

№ п/п	Целевые и прочие показатели	Ед. изм.	Средние показатели по отрасли	Лучшие мировые показатели по отрасли	Базовый период (2020 год)	Плановые значения целевых показателей по годам			
						2021 год	2022 год	2023 год	2024 год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Целевые показатели								
1.1	Динамика изменения фактического объема потерь электрической энергии при передаче по распределительным сетям	%	-	-	5,28	5,25	5,22	5,19	5,16
1.2	Экономия электрической энергии за счет сокращения потерь в натуральном и стоимостном выражении	тыс. кВт. ч	-	-	16	15	14	13	12
		тыс. руб.	-	-	30,4	28,5	26,6	24,7	22,8
1.3	Доля электрической энергии, отпускаемой через приборы учета	%	-	-	78	82	86	90	94
1.4	Экономия энергетических ресурсов (электрической энергии, тепловой энергии, топливных ресурсов, воды) в зданиях, строениях, сооружениях, принадлежащих регулируемой организации на праве собственности или иных законных основаниях, в натуральном и стоимостном выражении	тыс. кВт. ч.	-	-	16	15	14	13	12
		тыс. руб.	-	-	30,4	28,5	26,6	24,7	22,8
1.5	Доля использования осветительных устройств с использованием светодиодов в общем объеме используемых осветительных устройств	%	-	-	75	85	100	100	100

ООО «СК ЭнергоСервис»

Россия, Иркутская область, 664022, г. Иркутск, ул. Трилиссера, д. 1/1, офис 3

Тел.: 8(3952) 436-096, 8-950-142-30-38. E-mail: skenser@mail.ru

ОКПО 16613101, ОГРН 1153850045161, ИНН 3849055703, КПП 381101001

Баланс электрической энергии и мощности ООО «СК ЭнергоСервис»

№ п/п	Показатель	Уровень напряжения, используемый для ценообразования	2016 год (факт)	2017 год (факт)	2018 год (факт)	2019 год (факт)	2020 год (факт)	2021 год (план)	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Отпуск электроэнергии в сеть ООО "СК ЭнергоСервис", кВт*час	ВН	-	-	-	-	-	-	Поступление электрической энергии и мощности в электрические сети ООО "СК ЭнергоСервис" производится только по уровню напряжения 10 кВ (СН2) от ОАО "ИЭСК". Государственным и иным утверждённым стандартам качества соответствует.
		СН1	-	-	-	-	-	-	
		СН2	4 679 922	16 612 501	150 533 679	33 664 592	49 269 473	33 551 500	
		НН	-	-	-	-	-	-	
2	Отпуск электрической мощности в сеть ООО "СК ЭнергоСервис", МВт	ВН	-	-	-	-	-	-	
		СН1	-	-	-	-	-	-	
		СН2	6,9487	17,8489	39,5407	18,6990	34,8250	17,3893	
		НН	-	-	-	-	-	-	
3	Отпуск электроэнергии из сети ООО "СК ЭнергоСервис" потребителям электроэнергии, присоединённым к сетям ООО "СК ЭнергоСервис", кВт*час	ВН	-	-	105 882 306	-	-	-	Отпуск электрической энергии и мощности из электрических сетей ООО "СК ЭнергоСервис" потребителям производится по уровню напряжения 10 кВ (СН2) и 0,4 кВ (НН). Государственным и иным утверждённым стандартам качества соответствует.
		СН1	-	-	-	-	-	-	
		СН2	2 338 838	6 169 718	18 117 595	7 831 175	14 539 413	31 726 300	
		НН	2 167 102	9 579 463	14 861 547	23 569 137	30 728 040	-	
4	Отпуск электрической мощности из сети ООО "СК ЭнергоСервис" потребителям электроэнергии, присоединённым к сетям ООО "СК ЭнергоСервис", МВт	ВН	-	-	20,842	-	-	-	
		СН1	-	-	-	-	-	-	
		СН2	3,352	9,817	8,414	8,880	14,470	17,3893	
		НН	3,597	8,032	10,285	9,819	20,355	-	
5	Отпуск электроэнергии из сети ООО "СК ЭнергоСервис" территориальным сетевым	ВН	-	-	-	-	-	-	
		СН1	-	-	-	-	-	-	
		СН2	-	-	3 595 440	484 226	1 409 337	-	

ООО «СК ЭнергоСервис»

Россия, Иркутская область, 664022, г. Иркутск, ул. Трилиссера, д. 1/1, офис 3
Тел.: 8(3952) 436-096, 8-950-142-30-38. E-mail: skenser@mail.ru
ОКПО 16613101, ОГРН 1153850045161, ИНН 3849055703, КПП 381101001

	организациям, присоединённым к сетям ООО "СК ЭнергоСервис", кВт*час	НН	-	-	-	-	-	-	Отпуск электрической энергии и мощности из электрических сетей ООО "СК ЭнергоСервис" территориальным сетевым организациям производится только ОГУЭП "Облкоммунэнерго".
6	Отпуск электрической мощности из сети ООО "СК ЭнергоСервис" территориальным сетевым организациям, присоединённым к сетям ООО "СК ЭнергоСервис", МВт	ВН	-	-	-	-	-	-	
		СН1	-	-	-	-	-	-	
		СН2	-	-	0,7	0,7	0,7	-	
		НН	-	-	-	-	-	-	
7	Объём переданной электроэнергии по договорам об оказании услуг по передаче электроэнергии потребителям ООО "СК ЭнергоСервис", кВт*час	ВН	-	-	105 882 306	-	-	-	В 2016-2018 гг. услуги оказывались по Договору № 20058 оказания услуг по передаче электрической энергии от 30 мая 2016 г., подписанным между ООО "СК ЭнергоСервис" и ООО "Иркутская энергосбытовая компания". В 2019-2021 гг. услуги оказываются по Договору оказания услуг по передаче электрической энергии № ТСО-56/19 от 05 февраля 2019 г., подписанным между ООО "СК ЭнергоСервис" и ОАО "Иркутская электросетевая компания".
		СН1	-	-	-	-	-	-	
		СН2	2 338 838	6 169 718	21 713 035	8 315 401	15 948 750	31 726 300	
		НН	2 167 102	9 579 463	14 861 547	23 569 137	30 728 040	-	
8	Потери электроэнергии в сетях ООО "СК ЭнергоСервис" в абсолютном выражении, кВт*час	ВН	-	-	7 067 833	-	-	-	Указанные в столбце 9 таблицы плановые объёмы потерь на 2021 год утверждены приказом ФАС России от 26.11.2020 г. № 1164/20-ДСП.
		СН1	-	-	-	-	-	-	
		СН2	173 982	863 320	1 008 958	1 779 349	2 462 926	1 825 200	
		НН	-	-	-	-	-	-	
9	Потери электроэнергии в сетях ООО "СК ЭнергоСервис" в относительном выражении, % от отпуска электрической энергии в сеть	ВН	-	-	-	-	-	-	
		СН1	-	-	-	-	-	-	
		СН2	3,72	5,20	5,37	5,29	5,00	5,44	
		НН	-	-	-	-	-	-	

Раздел 6. Отчетные документы и вывод о выполнении Программы

6.1. Отчетные документы о выполнении Программы:

По результатам реализации Программы ежегодно, в сроки, установленные внутренними организационно – распорядительными документами ООО «СК ЭнергоСервис», осуществляется подготовка отчета по выполнению программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности ООО «СК ЭнергоСервис».

Отчет по выполнению Программы включает:

- информацию о снижении технологического расхода электрической энергии при ее передаче по электрическим сетям;
- информацию об оснащении объектов ООО «СК ЭнергоСервис» приборным учетом энергетических ресурсов и энергоносителей;
- информацию о достижении заявленных/установленных значений ЦПЭ;
- информацию о выполнении мероприятий по энергоснабжению и повышению энергетической эффективности в данной области, с заполнением таблицы по целевым показателям;
- отчетные документы по результатам проведения обязательных энергетических обследований, включая энергетический паспорт ООО «СК ЭнергоСервис».

6.2. Вывод:

Программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности ООО «СК ЭнергоСервис» позволяет:

- обеспечить достижения энергетической эффективности – повышения экономии энергетических ресурсов в стоимостном выражении (целевой показатель);
- сокращение продолжительности технического обслуживания и ремонта основного оборудования линий электропередач и трансформаторных подстанций;
- снижение аварийности технологического оборудования;
- снижение затрат на оплату потерь электрической энергии;
- увеличение надежности электроснабжения потребителей, исключая выходы из строя электрооборудования;
- снижение количества трансформаторных подстанций, работающих с превышением допустимых нагрузок;
- создание благоприятных условий для присоединения новых потребителей электрической энергии.

Программа подлежит корректировке или пересмотру при вступлении в силу приказов, распоряжений, методических указаний и других нормативных актов, регламентирующих требования к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности РФ.

Прошито, скреплено

печатью на 18 л.

«12» 09 2021 г.

М.П.

