

ИНФОРМАЦИОННЫЙ ЛИСТ

по системе энергетического менеджмента ПАО «Россети Кубань»

1. Актуальность внедрения системы энергетического менеджмента

Для достижения поставленных высоких целей в сфере энергосбережения и повышения энергетической эффективности недостаточно внедрять только новые технические решения. Нужна оптимальная система энергетического менеджмента, которая позволит эффективно формировать и реализовывать политику энергосбережения и повышения энергетической эффективности на всех уровнях управления ПАО «Россети Кубань».

Международный опыт, накопленный Организацией Объединенных Наций по промышленному развитию (ЮНИДО), показывает, что более половины потенциального повышения ресурсной эффективности и экономии издержек может быть получено путем улучшения практики управления без существенных капиталовложений. Большинство предприятий, внедривших систему энергетического менеджмента, снижают энергоемкость на 2–3 процента в год против 1 процента при работе «как обычно», а компании, только начавшие внедрять энергетический менеджмент, могут экономить 10–20 процентов в течение первых двух лет.

Действующие в настоящее время нормативно-правовые акты устанавливают ряд требований, касающихся целевых показателей, программ энергосбережения и повышения энергетической эффективности, проведения обязательных энергетических обследований, оснащения зданий, строений и сооружений приборами учета. Однако ни один из этих актов не устанавливает требований и не дает рекомендаций по управлению деятельностью организации в данной сфере.

В 2018 году Международной организацией по стандартизации (International Organization for Standardization, ISO) был принят международный стандарт по системе энергетического менеджмента ISO 50001 (Energy management systems – Requirements with guidance for use), который вобрал в себя весь лучший опыт и лучшие мировые практики системной деятельности в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

Основная цель стандарта - помочь организациям в создании систем и процессов, необходимых для совершенствования энергетических параметров, в том числе энергетической эффективности, энергопотребления и энергоиспользования. Он применим для организаций всех видов и размеров.

Система энергетического менеджмента на основе международного стандарта ISO 50001 позволяет увязать в единый комплекс стратегические цели компании, процедуры обучения, энергетические обследования (энергоаудит), установку приборов учета, разработку, реализацию и мониторинг программ энергосбережения и повышения энергетической эффективности, а также автоматизацию управления энергосбережением, формируя классический цикл постоянных улучшений в части рационального использования топливно-

энергетических ресурсов.

При этом энергетические обследования (энергоаудит) гармонично вписываются в общий контур управления, становясь неотъемлемым элементом системы энергетического менеджмента в части определения базовой линии, проведения энергетического анализа и энергетического планирования в целом.

2. Цели и задачи проекта по внедрению системы энергетического менеджмента в ПАО «Россети Кубань»

Цели проекта:

- Сокращение издержек, выявление и устранение непроизводительных расходов (снижение потерь электрической энергии, сокращение расходов ресурсов на хозяйственные нужды).
- Систематизация процессов энергосбережения и повышения энергетической эффективности на всех уровнях иерархии ПАО «Россети Кубань» (исполнительный аппарат (ИА) — филиал электрических сетей (ФЭС) — район электрических сетей (РЭС)).
- Эффективное управление деятельностью в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности в соответствии с лучшими мировыми практиками.

Задачи проекта:

- Выстраивание процессов управления энергетической эффективностью.
- Определение перечня индикаторов энергетической эффективности и энергетической базовой линии.
- Определение резерва экономии энергоресурсов.
- Разработка/доработка корпоративных документов системы энергетического менеджмента;
- Интеграция процессов системы энергетического менеджмента в действующую интегрированную систему менеджмента безопасности и качества ПАО «Россети Кубань».
- Проведение обучающих семинаров и информирования по системе энергетического менеджмента.
- Сертификация системы энергетического менеджмента в соответствии с требованиями стандарта ISO 50001:2018.

3. Общая характеристика СЭнМ ПАО «Россети Кубань»

Область применения СЭнМ охватывает ИА и все филиалы Общества и распространяется на оказание услуг по передаче и распределению электроэнергии по электрическим сетям напряжением 220 кВ и ниже на территории Краснодарского края и Республики Адыгея. Границами СЭнМ, являющейся частью ИСМ, является Общество в целом.

Объектами управления СЭнМ являются производственные объекты, оборудование и процессы Общества, влияющие на уровень потерь электрической

энергии и потребления ТЭР при осуществлении производственно-хозяйственной деятельности.

4. Участники системы энергетического менеджмента

ИА	Филиалы
Генеральный директор Общества	Директор филиала
Представитель высшего руководства по СЭнМ	Представитель руководства по СЭнМ филиала
Внутренние аудиторы СЭнМ	Внутренние аудиторы СЭнМ
Департамент энергосбережения и повышения энергетической эффективности (ДЭиПЭЭ)	Сектор энергосбережения и повышения энергетической эффективности
Департамент реализации услуг и учета электроэнергии	Служба реализации услуг
Департамент эксплуатации и ТОиР	Служба распределительных сетей
Центр управления сетями	Центр управления сетями
Департамент логистики и МТО	Отдел управления персоналом
Дирекция внутреннего контроля и управления рисками	Управление логистики и МТО
Департамент управления делами	Служба учета электроэнергии
Департамент эксплуатации распределительных и кабельных сетей	Управление делами
Департамент экономики, Департамент финансов	Отдел экономики и финансов
Департамент управления персоналом и организационного проектирования	Служба метрологии и контроля качества электроэнергии
Служба метрологии и контроля качества электроэнергии	Службы заместителя главного инженера по эксплуатации высоковольтной сети и ТОиР (Служба подстанций 35 кВ и выше, Служба изоляции и защиты от перенапряжений, Служба линий 35 кВ и выше)
-----	Районы электрических сетей

5. Разработанные документы системы энергетического менеджмента:

Приказ от 05.10.2020 №590-од «Об утверждении документов системы энергетического менеджмента в ПАО "Россети Кубань"», включающий:

- Энергетическую политику ПАО «Россети Кубань»;

- Регламент взаимодействия служб в рамках системы энергетического менеджмента;
- Методические указания по проведению энергетического анализа;
- Положение о Представителе высшего руководства по системе энергетического менеджмента ПАО «Россети Кубань»;
- Положение о Представителе руководства по системе энергетического менеджмента филиала ПАО «Россети Кубань»;
- Реестр законодательных и других требований ПАО «Россети Кубань» в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности;
- Состав группы внутренних аудиторов системы энергетического менеджмента из числа сотрудников ПАО «Россети Кубань», прошедших обучение по курсу «Подготовка и проведение внутренних аудитов системы энергетического менеджмента».

6. Разработка/ актуализация Энергетической политики ПАО «Россети Кубань»

Энергетическая политика разрабатывается/актуализируется высшим руководством Общества и утверждается генеральным директором Общества (утверждена приказом ПАО «Россети Кубань» №090-од от 16.02.2022).

Доведение Энергетической политики до персонала Общества осуществляется:

- при проведении вводного и первичного инструктажа на рабочем месте;
- посредством средств наглядной агитации в структурных подразделениях Общества или иных средств информирования (Энергетическая политика доступна, в том числе, на информационно-сетевых ресурсах Общества).

7. Энергетическое планирование

Энергетическое планирование в ПАО «Россети Кубань» включает:

- выявление законодательных и других требований в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, применимых к деятельности Общества;
- проведение энергетического анализа;
- определение показателей (индикаторов) энергетической эффективности и энергетической базовой линии Общества;
- установление Энергетической политики, целей и задач в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, и разработку Программы энергосбережения.

8. Выявление законодательных и других требований

Выявление и анализ законодательных и других требований в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, применимых к

деятельности Общества, осуществляет ДЭиПЭЭ ежемесячно.

По результатам анализа законодательных требований ДЭиПЭЭ составляет/дополняет Реестр законодательных и других требований ПАО «Россети Кубань» в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности (утвержден приказом ПАО «Россети Кубань» №590-од от 05.10.2020).

Мероприятия, направленные на выполнение законодательных и других требований в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, включают в Программу энергосбережения.

9. Проведение энергетического анализа

Порядок проведения энергетического анализа определен Регламентом взаимодействия структурных подразделений в рамках системы энергетического менеджмента и Методическими указаниями по проведению энергетического анализа (утверждены приказом ПАО «Россети Кубань» №590 от 05.10.2020).

Результатом проведения энергетического анализа является Отчет о проведении энергетического анализа, формируемый ДЭиПЭЭ.

10. Определение энергетической базовой линии и индикаторов (показателей) энергетической эффективности

Структура и перечень индикаторов (показателей) энергетической эффективности Общества определены Методическими указаниями по проведению энергетического анализа.

Под энергетической базовой линией понимаются:

- объем фактических потерь электроэнергии при отпуске в сеть без учета «последней мили» за год, предшествующий планируемому (в млн. кВт.ч.);
- объем расхода ТЭР на хозяйственные нужды зданий административно-производственного назначения за год, предшествующий планируемому (в т.у.т.);
- объем расхода природных ресурсов на хозяйственные нужды зданий административно-производственного назначения (в тыс. м3);
- объем расхода моторного топлива автотранспортом и спецтехникой (в т.у.т.).

Энергетическая базовая линия устанавливается/корректируется в ходе разработки/корректировки Программы энергосбережения и на основании статистической информации о реализации Программы энергосбережения за период, предшествующий отчетному.

11. Установление целей и задач в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, разработка Программы энергосбережения

Цели и задачи в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности Общества определяются в ходе разработки Энергетической политики Общества и являются неотъемлемой частью документа «Энергетическая политика ПАО «Россети Кубань». Достижение целей и выполнение задач в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности достигаются посредством реализации мероприятий и выполнения индикаторов (показателей) эффективности программы энергосбережения.

Программа энергосбережения включает в себя мероприятия, указанные в Положении по формированию Программ энергосбережения и повышения энергетической эффективности дочерних и зависимых обществ ОАО «Россети»:

- мероприятия по снижению потерь электроэнергии (за исключением собственных нужд подстанций);
- мероприятия по сокращению расхода ТЭР на собственные нужды подстанций;
- мероприятия по сокращению расхода ТЭР на хозяйственные и производственные нужды.

Планирование мероприятий, направленных на энергосбережение и повышение энергетической эффективности осуществляется в соответствии с **регламентом взаимодействия структурных подразделений в рамках энергетического менеджмента.**

Разработка Программы энергосбережения и планирование мероприятий в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности выполняется на основании требований:

- Регламента разработки, обоснования, согласования, утверждения и корректировки программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности ПАО «Россети Кубань»;
- Методических указаний по оценке плановой и фактической эффективности мероприятий по снижению потерь электроэнергии ПАО «Россети Кубань»;
- Временной методики оценки показателей энергетической эффективности инвестиционных проектов при формировании инвестиционной программы ПАО «Россети Кубань».

В случае возникновения несоответствий при выполнении вышеперечисленных Программ Общества, проводятся корректирующие мероприятия в соответствии с разделом «Корректирующие действия» настоящего Руководства.

Оценка энергетической эффективности мероприятий (проектов), направленных на повышение энергетической эффективности деятельности ПАО «Россети Кубань», осуществляется в соответствии с **методическими указаниями по оценке плановых и фактических мероприятий по снижению**

потерь электрической энергии (расчет снижения потребления энергетических ресурсов (потери)).

12. Обучение и подготовка персонала

Процесс профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации персонала в Обществе происходит в соответствии с «Порядком проведения работ с персоналом».

Требования к компетентности персонала отражены в положениях о структурных подразделениях, должностных и рабочих инструкциях работников Общества.

Премирование в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности для работников, занятых в управлении (Исполнительный аппарат) и в сетевом направлении (филиалы электрических сетей) осуществляется в соответствии с положениями действующего Коллективного договора ПАО «Россети Кубань».

13. Обмен информацией и данными

Порядок взаимодействия подразделений Общества в СЭнМ определен:

- регламентом взаимодействия структурных подразделений в рамках системы энергетического менеджмента;
- регламентом разработки, обоснования, согласования, утверждения и корректировки Программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности ПАО «Россети Кубань».

Работники Общества и сотрудники подрядных организаций вносят предложения по улучшению СЭнМ посредством:

- проведения производственных и других совещаний;
- оперативного обмена информацией между сотрудниками с использованием электронных и телефонных систем связи;
- проведения Дня мастера.

Информирование внешних сторон об Энергетической политике ПАО «Россети Кубань», СЭнМ и энергетической результативности осуществляется при получении письменного запроса на получение данной информации от внешних заинтересованных сторон и только по решению генерального директора или Представителя высшего руководства по СЭнМ.

14. Управление документами СЭнМ

Управление документацией СЭнМ Общества осуществляется путем использования систем электронного и бумажного документооборота в соответствии с требованиями СТО 00104604 - ИСМ 002 «Управление документированной информацией».

15. Управление операциями, связанными со значительным использованием ТЭР

Под операциями, связанными со значительным потреблением ТЭР, следует понимать операции, выполняемые в рамках функционирования процессов ИСМ, таких, как:

- предоставление услуги по передаче и распределению электроэнергии (деятельность, связанная со снижением потерь электроэнергии);
- управление сетями, в т.ч. техническое обслуживание, ремонтное обслуживание, оперативно-технологическое управление (деятельность, связанная со снижением технических потерь электроэнергии, эксплуатацией и обслуживанием энергетического оборудования и систем);
- управление внутренней инфраструктурой (деятельность, связанная со снижением расхода ТЭР на хозяйственные нужды (тепловая энергия, горячая и холодная вода, горюче-смазочные материалы, газ), а также с эксплуатацией и обслуживанием зданий, строений и сооружений).

Информирование персонала подрядных организаций по вопросам управления операциями, связанными со значительным использованием ТЭР, осуществляется посредством включения требований к подрядным организациям в договора и проведения первичного инструктажа представителей подрядных организаций.

16. Проектирование с учетом требований к энергосбережению и повышению энергетической эффективности

Требования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности при проектировании установлены Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87.

Разработка технических заданий на проектирование трансформаторных подстанций и линий электропередачи, создание или модернизация которых планируется инвестиционной программой ПАО «Россети Кубань», осуществляется с учетом показателей энергетической эффективности подстанций и линий электропередачи (приведены в Положении ПАО «Россети» о единой технической политике в электросетевом комплексе в качестве показателей прогрессивности технических решений).

В технико-экономических обоснованиях крупных инвестиционных проектах проводятся расчеты энергетических результатов и экономического эффекта от реализации технических решений проекта.

17. Закупки энергетических услуг, продукции, оборудования и ТЭР

Технические требования (в том числе, по энергоэффективности) устанавливаются подразделениями-инициаторами проведения закупочных процедур в рамках подготовки технических заданий на проектирование в рамках планирования ремонтов, реконструкции и строительства электросетевых

объектов.

При выборе энергооборудования руководствуются показателями прогрессивности технических решений, приведенных в положении ПАО «Россети» о единой технической политике в электросетевом комплексе. Критериями для оценки использования, потребления электрической энергии и энергетической эффективности за период запланированного или ожидаемого эксплуатационного срока службы данной продукции (оборудования) является нормативная величина потерь электрической энергии и измеримые показатели, связанные с режимом эксплуатации энергооборудования.

Управление инвестиций на основании полученных от служб-инициаторов технико-экономических обоснований инвестиционных проектов, включенных в проект инвестиционной программы, проводит расчет экономического эффекта и формирует обосновывающие материалы по инвестиционным проектам, включенным в проект инвестиционной программы в соответствии с:

- положением по инвестиционной деятельности ПАО «Россети Кубань»;
- временной методикой оценки показателей энергетической эффективности инвестиционных проектов при формировании инвестиционной программы ПАО «Россети Кубань».

При реализации энергосервисных договоров оценка использования, потребления электрической энергии и энергетической эффективности осуществляется ДЭиПЭЭ в соответствии с условиями конкретного энергосервисного договора.

Оценка соответствия поставщиков ПАО «Россети Кубань», участвующих в процедурах закупок МТР и услуг для нужд Общества, производится в соответствии с требованиями и критериями, указанными в конкурсной (закупочной) документации по каждой процедуре торгов.

Требования к качеству и спецификация закупаемых ТЭР установлены в договорах с ресурсоснабжающими организациями.

Информирование поставщиков энергетических услуг, продукции и оборудования, которые оказывают или могут оказать влияние на значительное использование ТЭР, об учете при закупках аспектов, касающихся энергетической результативности, осуществляется подразделениями Общества, являющимися организаторами закупок, путем внесения требований в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности в конкурсную документацию на проведение закупки, которая размещается на электронных торговых площадках.

18. Мониторинг, измерения и анализ

Мониторинг, измерение и анализа ключевых характеристик операций проводится в отношении:

- объемов переданной и потребленной электроэнергии по сетям Общества;
- потерь электрической энергии в сетях Общества;

- объемов потребленных для хозяйственных нужд электроэнергии, тепловой энергии, газа, горячей и холодной воды;
- индикаторов (показателей) энергетической эффективности;
- Программы энергосбережения.

Организационные мероприятия по учету электроэнергии включают:

- ежемесячное снятие показаний приборов коммерческого учета у потребителей – юридических лиц в установленные сроки, проверку их технического состояния;
- своевременное снятие показаний приборов учета и проверка их технического состояния на объектах смежных субъектов;
- своевременное снятие показаний приборов технического учета и проверка их технического состояния.

Технические мероприятия по учету электроэнергии включают:

- создание/модернизацию информационно-измерительных комплексов по учету электроэнергии;
- реализацию программы перспективного развития систем учета электроэнергии на розничном рынке электроэнергии.

В целях проведения мониторинга и измерений, связанных с передачей и распределением электроэнергии в ПАО «Россети Кубань», разработаны и введены в действие следующие документы:

- приказ ОАО «Кубаньэнерго» №590 от 05.06.2013 «О предоставлении информации» (цель приказа - проведение единой политики анализа фактических потерь электроэнергии);
- регламент разработки, обоснования, согласования, утверждения и корректировки Программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности ОАО «Кубаньэнерго»;
- регламент деятельности подразделений ПАО «Россети Кубань» при проведении проверок расчетных приборов учета электроэнергии и схем их включения;
- регламент деятельности подразделений ПАО «Россети Кубань» при проведении контрольных снятий показаний расчетных приборов учета электроэнергии;
- регламент работы ПАО «Россети Кубань» по выявлению, сокращению и исключению бездоговорного и безучетного потребления электрической энергии;
- регламент деятельности подразделений ПАО «Россети Кубань» при проведении допуска установленных приборов учета электроэнергии в эксплуатацию;
- регламент взаимодействия структурных подразделений в рамках системы энергетического менеджмента;
- методические указания по проведению энергетического анализа;
- инструкция последовательности действий персонала при проведении работ по обслуживанию приборов учета электроэнергии в

электроустановках напряжением до 1000 В и выше 1000 В, по заполнению и обороту бланков актов допуска (замены, проверки) расчетных приборов учета в эксплуатацию в электроустановках напряжением до 1000 В и выше 1000 В;

- инструкция последовательности действий персонала по выявлению фактов неучтенного потребления электроэнергии, заполнению и обороту бланков актов неучтенного потребления электрической энергии;
- инструкция по учету, порядку применения и обороту номерных пломб и (или) знаков визуального контроля;
- инструкция по организации и проведению входного контроля и проверки работоспособности приборов учета электроэнергии.

ДЭиПЭЭ ежеквартально формирует отчет о выполнении целевых показателей в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности и прогнозе их достижения, в т.ч. в части потерь электроэнергии, расходов на хозяйственные нужды и расхода моторного топлива автотранспортом и спецтехникой.

19. Внутренний аудит СЭиМ и оценка соответствия законодательным и другим требованиям в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности

Организация и проведение внутреннего аудита СЭиМ осуществляются в соответствии с требованиями СТО-00104604 - ИСМ 001 «Руководство по интегрированной системе менеджмента».

Оценка соответствия деятельности ПАО «Россети Кубань» законодательным и другим требованиям в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности проводится:

- федеральными органами исполнительной власти, филиалом «Центр технического надзора ПАО «Россети» – в рамках инспекционного контроля;
- ДЭиПЭЭ, руководство ПАО «Россети Кубань» и ПАО «Россети» - в рамках анализа результатов деятельности в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности;
- внутренними аудиторами – в рамках проведения внутренних аудитов.

20. Корректирующие/предупреждающие действия

Порядок осуществления корректирующих/предупреждающих действий регламентирован СТО-00104604 - ИСМ 001 «Руководство по интегрированной системе менеджмента».

21. Управление записями

Управление записями СЭиМ Общества осуществляется путем использования систем электронного и бумажного документооборота в

соответствии с требованиями СТО 00104604 - ИСМ 002 «Управление документированной информацией».

22. Анализ СЭнМ со стороны руководства

Анализ СЭнМ со стороны руководства Общества проводится в рамках анализа ИСМ согласно требованиям СТО-00104604 - ИСМ 001 «Руководство по интегрированной системе менеджмента».

Входными данными для анализа СЭнМ (в рамках анализа ИСМ) со стороны высшего руководства являются следующие данные, отражающие деятельность Общества в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности за прошедший год:

- результаты выполнения мероприятий в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, разработанных по результатам предыдущих анализов со стороны руководства;
- результаты выполнения мероприятий Программы энергосбережения;
- результаты анализа Энергетической политики ПАО «Россети Кубань» (на предмет актуальности и достаточности);
- результаты анализа энергетической базовой линии;
- результаты анализа индикаторов (показателей) энергетической эффективности;
- результаты оценки соответствия деятельности Общества законодательным и другим требованиям, которые Общество обязалось выполнять;
- результаты анализа степени достижения поставленных целей и задач в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности;
- результаты аудитов системы энергетического менеджмента (как составной части ИСМ);
- результаты анализа выполнения предупреждающих и корректирующих действий;
- информация об энергетической базовой линии, индикаторах (показателях) энергетической эффективности, целях и задачах в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности на планируемый год;
- информация о предлагаемых мероприятиях в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, направленных на улучшение СЭнМ.