РОСЭНЕРГОАТОМ
ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ДИВИЗИОН РОСАТОМА

Акционерное общество
«Российский концерн по производству электрической
и тепловой энергии на атомных станциях»

(АО «Концерн Росэнергоатом»)

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель Генерального директора – директор по производству и эксплуатации АЭС

_____ **А.А. Дементьев**

«25» 03 _____ **2020**

СИСТЕМА ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА АО «КОНЦЕРН РОСЭНЕРГОАТОМ»

Руководство

РУ 1.1.3.16.1265-2020

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАНО Технологическим филиалом АО «Концерн Росэнергоатом»

2 ВНЕСЕНО Департаментом инженерной поддержки АО «Концерн Росэнергоатом»

3 ВВЕДЕНО В ДЕЙСТВИЕ приказом АО «Концерн Росэнергоатом»

от _____№_____

4 ВЗАМЕН РУ 1.1.3.16.1265-2017

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 2
3 Термины и определения 4
4 Сокращения 10
5 Контекст организации 12
5.1 Понимание организации и ее контекста 12
5.2 Понимание потребностей и ожиданий заинтересованных сторон 14
5.3 Область применения СЭнМ 18
5.4 Система энергетического менеджмента 19
6 Лидерство 20
6.1 Лидерство и приверженность 20
6.2 Политика АО «Концерн Росэнергоатом» в области энергосбережения 21
6.3 Функции, ответственность и полномочия в организации 23
7 Планирование 30
7.1 Действия в отношении рисков и возможностей 30
7.2 Цели, энергетические задачи и планирование их достижения 31
7.3 Энергетический анализ 33
7.4 Показатели энергетической результативности 33
7.5 Базовый энергетический уровень 33
7.6 Планирование сбора энергетических данных 34
8 Средства обеспечения 35
8.1 Ресурсы 35
8.2 Компетентность 35
8.3 Осведомленность 36
8.4 Обмен информацией 37
8.5 Документированная информация 39
9 Функционирование 40
9.1 Планирование и управление процессами 40
9.2 Проектирование 42
9.3 Закупки 44
10 Оценка результатов деятельности 46
10.1 Мониторинг, измерение и анализ и оценка показателей энергетической результативности и СЭнМ 46
10.2 Внутренний аудит СЭнМ 49
10.3 Анализ со стороны руководства 51
11 Улучшение 54
11.1 Несоответствия и корректирующие действия 54
11.2 Постоянное улучшение 55

Приложение А (обязательное) Перечень структурных подразделений, входящих в систему энергетического менеджмента центрального аппарата, Технологического филиала АО «Концерн Росэнергоатом», Филиала АО «Концерн Росэнергоатом» по реализации капитальных проектов 57

Приложение Б (справочное) Типовой перечень структурных подразделений атомной станции, входящих в систему энергетического менеджмента 58

Приложение В (справочное) Модель управления системы энергетического менеджмента АО «Концерн Росэнергоатом» 59

Приложение Г (справочное) Типовой перечень заместителей главного инженера АЭС – представителей руководства по СЭнМ АЭС .. 60

Приложение Д (справочное) Матрица распределения ответственности руководителей и подразделений за выполнение требований ISO 50001:2018 61

Приложение Е (обязательное) Форма «Плана мероприятий по достижению энергетических целей и задач» 62

Приложение Ж (рекомендуемое) Перечень документированной информации системы энергоменеджмента АО «Концерн Росэнергоатом» 63

Приложение И (рекомендуемое) Показатели энергоэффективности/ энергосбережения к закупаемой продукции, работам и услугам 65

Приложение К (обязательное) Форма Заключения о состоянии системы энергетического менеджмента 69

Приложение Л (рекомендуемое) Форма Сводной таблицы несоответствий и потенциалов развития, выявленных по результатам внутренних и внешних аудитов, с указанием коррекций 71

Приложение М (обязательное) Форма ежегодного отчета о реализации СПЭЭ 72

Библиография 73

СИСТЕМА ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА АО «КОНЦЕРН РОСЭНЕРГОАТОМ»
Руководство

Дата введения - _____

1 Область применения

1.1 Настоящее Руководство по системе энергетического менеджмента (далее – СЭнМ) АО «Концерн Росэнергоатом» (далее – Концерн) устанавливает:

– требования к формированию, внедрению, поддержанию в рабочем состоянии и развитию СЭнМ Концерна;

– основные положения СЭнМ Концерна, соответствующие требованиям ГОСТ Р ИСО 50001, ISO 50001, применительно к деятельности Концерна, непосредственно связанной с производством электрической и тепловой энергии, совершенствованием технологий производства электрического и тепловой энергии, управлением проектированием атомных станций;

– ответственность руководителей структурных подразделений Концерна за выполнение конкретных требований ГОСТ Р ИСО 50001, ISO 50001;

– границы и структуру СЭнМ, взаимосвязи между участниками процесса интегрированной системы управления (далее – ИСУ) Концерна «Управление энергоэффективностью».

1.2 Руководство по СЭнМ Концерна (далее – Руководство) разработано в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО 50001, ISO 50001, с учетом федеральных законов в области энергосбережения и энергоэффективности [1] – [4], норм и правил в области использования атомной энергии, нормативных документов ГК «Росатом» и Концерна, ГОСТ Р ИСО 9001.

1.3 Структура разделов настоящего Руководства соответствует порядку изложения требований в ISO 50001. В Руководстве приведены указания, каким образом Концерн обеспечивает выполнение указанных требований.

1.4 Знание и исполнение требований настоящего Руководства обязательно для всех работников Концерна в объеме, определенном их должностными инструкциями.

1.5 На основании настоящего Руководства АЭС формируют требования по реализации, поддержанию и развитию СЭнМ АЭС, в том числе путем разработки своих локальных документов.

1.6 СЭнМ является частью ИСУ Концерна (СТО 1.1.1.04.004.1108), а процесс ИСУ «Управление энергоэффективностью» (паспорт ПП-УЭ.00.00.00 в актуальной редакции) входит в состав процессной модели Концерна в группу «Обеспечивающие процессы».

2 Нормативные ссылки

В настоящем Руководстве использованы ссылки на следующие нормативные документы:

ISO 50001:2018 Системы энергетического менеджмента. Требования и руководство по применению

ГОСТ Р ИСО 19011-2012 Руководящие указания по аудиту систем менеджмента

ГОСТ Р ИСО 50001-2012 Системы энергетического менеджмента. Требования и руководство по применению

ГОСТ Р ИСО 9001-2015 Системы менеджмента качества. Требования

ГОСТ Р ИСО 9000-2015 Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь

ГОСТ 31532-2012 Энергосбережение. Энергетическая эффективность. Состав показателей. Общие положения

ГОСТ Р 51749-2001 Энергосбережение. Энергопотребляющее оборудование общепромышленного применения. Виды. Типы. Группы. Показатели энергетической эффективности. Идентификация

ГОСТ Р 56743-2015 Измерение и верификация энергетической эффективности. Общие положения по определению экономии энергетических ресурсов

СТО 1.1.1.01.003.0668-2013 Техническая документация. Правила построения, изложения, оформления и обозначения нормативных документов

СТО 1.1.1.01.003.0709-2013 Общие требования к порядку ведения

документации на рабочих местах оперативного персонала атомных станций

СТО 1.1.1.01.003.1212-2018 Разработка, внедрение, обращение и вывод из обращения технической документации в АО «Концерн Росэнергоатом»

СТО 1.1.1.04.003.1293-2017 Интегрированная система управления. Общее руководство по качеству эксплуатирующей организации АО «Концерн Росэнергоатом»

СТО 1.1.1.04.004.1108-2017 Интегрированная система управления АО «Концерн Росэнергоатом». Общие положения, структура, требования

РД ЭО 1.1.2.01.0163-2016 Организация расследования значимых для безопасности и надежности событий на атомных станциях АО «Концерн Росэнергоатом». Положение

РД ЭО 1.1.2.01.0573-2019 Проведение проверок выполнения программ обеспечения качества АО «Концерн Росэнергоатом» и организаций, выполняющих работы и предоставляющих услуги эксплуатирующей организации. Положение

МУ 1.1.4.01.1483-2019 Интегрированная система управления. Проведение оценки результативности функционирования. Методические указания

МУ 1.1.4.01.1645-2019 Расчет экономии средств, полученной от сокращения потребления энергетических ресурсов на атомных станциях АО «Концерн Росэнергоатом». Методические указания

МУ 1.1.4.01.1320-2017 Определение показателей результативности системы энергетического менеджмента АО «Концерн Росэнергоатом». Методические указания

МУ 1.1.8.08.0973-2014 Разработка раздела проектной документации на строительство объектов атомной энергии «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений». Методические указания

ПОР 1.1.3.19.1509-2018 Проведение энергетического анализа филиалов АО «Концерн Росэнергоатом» - действующих атомных станций. Порядок

Р 50.1.026-2000 Энергосбережение. Методы подтверждения показателей энергетической эффективности. Общие требования

ТИ 1.1.8.01.1147-2016 Обеспечение качества работ при проведении модернизации систем и оборудования энергоблоков атомных станций. Типовая инструкция

3 Термины и определения

В настоящем Руководстве применены термины с соответствующими определениями:

3.1 аудит: Систематический, независимый и документируемый процесс получения объективных свидетельств и их объективного оценивания для установления степени соответствия критериям аудита (ISO 50001).

Примечания

1 Аудит может быть внутренним (аудит, проводимой первой стороной) или внешним (аудит, проводимый второй или третьей стороной), а также аудит может быть совмещенным (совмещающим два или более направления деятельности).

2 Внутренние аудиты СЭнМ проводятся в рамках интегрированных внутренних проверок (аудитов) систем менеджмента в подразделениях Концерна.

3 Независимость может быть продемонстрирована отсутствием ответственности за деятельность, подвергаемую аудиту, или отсутствием предвзятости и конфликта интересов.

3.2 базовый энергетический уровень: Количественная характеристика(и), являющаяся основой для сравнения с энергетической результативностью (ISO 50001).

Примечания

1 Базовый энергетический уровень основывается на данных об установленном периоде времени и/или условиях, определенных организацией.

2 Базовый энергетический уровень(и) используется для определения улучшения энергетической результативности, как сравнительный показатель до и после или с внедрением или без внедрения действий по улучшению энергетической результативности.

3.3 высшее руководство: Генеральный директор, первые заместители Генерального директора, заместители Генерального директора – директора филиалов Концерна – действующих АЭС, директор ТФ (определение применяется только в рамках данного Руководства).

3.4 граница: Физические или организационные пределы (например, процесс, группа процессов, конкретная производственная площадка, вся организация, группа производственных площадок, находящихся под управлением организации) (ISO 50001).

Примечание – Организация определяет границу(ы) своей СЭнМ.

3.5 документированная информация: Информация, которая должна управляться и поддерживаться организацией, и носитель, который ее содержит (ISO 50001).

Примечания

1 Документированная информация может быть любого формата и на любом носителе, и может быть получена из любого источника.

2 Документированная информация может относиться:

- к системе менеджмента, включая соответствующие процессы;
- к информации, созданной для функционирования организации (документация);
- к свидетельствам достигнутых результатов (записи).

3.6 измерение: Процесс определения величины (ISO 50001).

3.7 интегрированная система управления: Комплекс взаимосвязанных документированных и управляемых процессов, направленных на достижение целевых показателей организации (дерево целей), реализующихся при соблюдении установленных требований (СТО 1.1.1.04.004.1108).

3.8 использование энергии: Применение энергии, например, вентиляция, освещение, отопление, охлаждение, транспортировка, хранение энергии, производственный процесс (ISO 50001).

Примечание – Использование энергии иногда называют «конечным использованием энергии».

3.9 заинтересованная сторона: Лицо или организация, которые могут воздействовать на осуществление деятельности или принятие решения, быть подверженными их воздействию или воспринимать себя в качестве последних (ISO 50001).

3.10 значительное использование энергии (ЗИЭ): Использование энергии, которое учитывается как существенное потребление энергии и/или предоставляет значительный потенциал для улучшения энергетической результативности (ISO 50001).

Примечания

1 Критерии значительности определяются организацией.

2 ЗИЭ могут являться помещения, системы, процессы и оборудование.

3.11 значительное несоответствие: Несоответствие, непосредственно влияющее на безопасность объектов, работников и/или населения (РД ЭО 1.1.2.01.0573).

3.12 значительный переменный фактор: Поддающийся количественной оценке фактор, который значительно влияет на энергетическую результативность и регулярно изменяется (ISO 50001).

Примечание – Критерий значительности определяет организация (например, погодные условия, рабочие параметры (температура в помещении, уровень освещенности), рабочие часы, производительность).

3.13 компетентность: Способность применять знания и навыки для достижения намеченных результатов (ISO 50001).

3.14 корректирующее действие: Действие по устранению причины несоответствия и предупреждения его повторного возникновения (ISO 50001).

3.15 лидерство: Использование индивидуальных особенностей и компетенций при отдаче распоряжений отдельным лицам и группам лиц и для оказания влияния на их приверженность достижению основной цели безопасности и применению основополагающих принципов безопасности за счет единства целей, ценностей и стилей поведения ([5]).

3.16 мониторинг: Определение статуса системы, процесса или действия (ISO 50001).

Примечания

1 Для определения статуса может возникнуть необходимость проверить, проконтролировать или отследить.

2 В системе энергетического менеджмента мониторингом может являться анализ энергетических данных.

3.17 несоответствие: Невыполнение требования (ISO 50001).

3.18 область применения: Совокупность видов деятельности, которые организация реализует посредством системы энергетического менеджмента (ISO 50001).

Примечание – Область применения СЭнМ может включать в себя несколько границ и может включать транспортные операции.

3.19 организация: Лицо или группа людей, связанные определенными отношениями, имеющие ответственность, полномочия и выполняющие свои функции для достижения их целей (ISO 50001).

Примечание – Понятие организации включает в себя, но не ограничивается следующими примерами: индивидуальный предприниматель, компания, корпорация, фирма, предприятие, орган власти, товарищество, благотворительное учреждение,а также их часть или их объединение, являющиеся юридическим лицом или нет, государственные или частные.

3.20 показатель энергетической результативности (ПЭР): Мера или единица энергетической результативности, определенная организацией (ISO 50001).

Примечание – ПЭР(ы) может быть выражен с использованием метрических единиц измерения, соотношения или модели, в зависимости от характера измеряемого вида деятельности.

3.21 политика: Намерения и направление деятельности организации, официально сформулированные ее высшим руководством (ISO 50001).

3.22 постоянное улучшение: Повторяющаяся деятельность по улучшению результатов деятельности (ISO 50001).

Примечания

1 Понятие относится к улучшению энергетической результативности и системы энергетического менеджмента.

2 Постоянное улучшение подразумевает появление в течение определенного периода времени, но может включать в себя интервалы прерывания (в отличие от непрерывного улучшения, возникающего без прерываний).

3.23 потребление энергии: Количество применяемой энергии (ISO 50001).

3.24 процедура: Установленный способ осуществления деятельности или процесса (ГОСТ Р ИСО 9000).

Примечание – Процедуры могут быть документированными или нет.

3.25 процесс: Совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих видов деятельности, использующие входы для получения намеченного результата (ISO 50001).

Примечание – Процесс, связанный с деятельностью организации, может быть физическим (например, процессы, использующие энергию, такие как горение) или процессами бизнеса или обслуживания (например, выполнение заказа).

3.26 результаты деятельности: Измеримый результат (ISO 50001).

Примечания

1 Результаты деятельности могут относиться к количественным и качественным полученным данным.

2 Результаты деятельности могут относиться к менеджменту действий, процессам, продукции (включая услуги), системам или организациям.

3.27 риск: Влияние неопределенности (ISO 50001).

Примечания

1 Влияние отражается в отклонении от ожидаемого результата – положительном или отрицательном.

2 Неопределенность является состоянием, связанным с недостатком, даже частично,информации, понимания или знания о событии, его последствиях или вероятности.

3 Риск часто определяют по отношению к потенциальным событиям и их последствиям, или их комбинациям.

4 Риск часто выражается с точки зрения сочетания последствий события (включая изменения в обстоятельствах) и связанной с ней вероятности возникновения.

3.28 результативность: Степень реализации запланированной деятельности и достижения запланированных результатов (ISO 50001).

3.29 рекомендация: Предложения, направленные на совершенствование деятельности или системы управления, основанные на подтвержденной российской и/или зарубежной практиках, и обращающие внимание на причины выявленных несоответствий/недостатков (МУ-УПК.93.01.00 [6]).

3.30 руководство АЭС: Заместитель Генерального директора – директор АЭС, главный инженер, заместители директора АЭС, заместители главного инженера, руководители структурных подразделений АЭС (СТО 1.1.1.04.004.1108).

3.31 руководство Концерна: Генеральный директор, первые заместители Генерального директора, заместители Генерального директора, директор Технологического филиала, директора по направлениям, руководители структурных подразделений ЦА, ТФ, ФРКП (определение применяется только в рамках данного Руководства).

3.32 система менеджмента: Совокупность взаимосвязанных или взаимодействующих элементов организации для разработки политик, целей и процессов для достижения этих целей (ISO 50001).

Примечания

1 Система менеджмента может относиться к одному или нескольким аспектам деятельности (например, менеджмент качества, экологический менеджмент, менеджмент безопасности труда и охраны здоровья, энергоменеджмент, финансовый менеджмент).

2 Элементы системы включают в себя организационную структуру, функции и ответственность, планирование и функционирование.

3 В некоторых системах менеджмента область применения может включать в себя всю организацию, определенные функции организации, одну или более функций в группе организаций.

3.33 система энергетического менеджмента: Система менеджмента для установления энергетической политики, целей, энергетических задач, планов действий и процесса(ов) для достижения целей и энергетических задач (ISO 50001).

3.34 статический фактор: Идентифицированный фактор, который значительно воздействует на энергетическую результативность и не подвергается регулярному изменению (ISO 50001).

Примечание – Критерий значительности определяет организация (например, размер сооружения, проект установленного оборудования, количество производственных смен в неделю, спектр продукции).

3.35 улучшение энергетической результативности: Улучшение измеримых результатов энергетической эффективности или потребления энергии, связанных с использованием энергии, по сравнению с базовым энергетическим уровнем (ISO 50001).

3.36 цель: Результат, который должен быть достигнут (ISO 50001).

Примечания

1 Цель может быть стратегической, тактической или оперативной.

2 Цели могут относиться к разным аспектам деятельности (например, финансовые цели, цели в области здоровья и безопасности, экологические цели), а также применяться на разных уровнях (например, стратегическом, организации в целом, проекта, продукции и процесса).

3 Цель может быть выражена иными способами, например, в виде намеченного результата, намерения, критерия работы,в качестве энергетической цели или с использованием других слов с аналогичным значением.

4 В контексте систем энергетического менеджмента цели устанавливаются организацией, соответствуют официально сформулированным высшим руководством намерениям и направлению деятельности для достижения определенных результатов.

3.37 энергия: Электрическая энергия, топливо, пар, тепло, сжатый воздух и иные подобные среды (ISO 50001).

Примечание – Для целей настоящего Руководства энергия относится к различным видам энергии, включая возобновляемые, которые могут приобретаться, храниться, обрабатываться, использоваться в оборудовании или в процессе, или регенерироваться.

3.38 энергетический анализ: Анализ энергетической эффективности, использования энергии и потребления энергии на основе данных и иной информации, приводящий к определению ЗИЭ и возможностей для улучшения энергетической результативности (ISO 50001).

3.39 энергетическая задача: Поддающаяся количественной оценке цель улучшения энергетической результативности (ISO 50001).

Примечание – Энергетическая задача может быть включена в цель.

3.40 энергетическая результативность: Измеримый результат(ы), имеющий отношение к энергетической эффективности, использованию энергии и потреблению энергии (ISO 50001).

Примечания

1 Энергетическая результативность может измеряться по отношению к целям организации, энергетическим задачам и иным требованиям энергетической результативности.

2 Энергетическая результативность является одним из компонентов результатов деятельности системы энергетического менеджмента.

3.41 энергетическая эффективность (энергоэффективность): Отношение или другая количественная взаимосвязь между результатом деятельности, услуги, продуктами, товарами или энергией, и затраченной исходной энергией (ISO 50001).

Примечание – Как исходные энергетические показатели, так и полученные энергетические показатели следует четко определить как в количественном, так и в качественном выражении, и обеспечить их измеримость.

4 Сокращения

АИИС КУЭ	– автоматизированная информационно-измерительная система коммерческого учета электроэнергии
АИИС ТУЭ	автоматизированная информационно-измерительная система технического учета электроэнергии
АИИС УЭ	автоматизированная информационно-измерительная система учета энергоресурсов
АО	акционерное общество
АСУТД	автоматизированная система управления технической документацией
АСУЭ	автоматизированная система управления энергоэффективностью Госкорпорации «Росатом»
АЭС, станция	атомная электрическая станция
БЭУ	базовый энергетический уровень
ВАО АЭС	Всемирная ассоциация организаций, эксплуатирующих АЭС
ГИС	главный инженер станции
ГК «Росатом»	Государственная корпорация по атомной энергии «Росатом»
ГОСТ	государственный стандарт

ДИП	Департамент инженерной поддержки Концерна
ДО	дочернее общество
ЕОСДО	Единая отраслевая система документооборота Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом»
ЕОСЗ	Единый отраслевой стандарт закупок (Положение о закупке) Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом»
ЗГИ	заместитель главного инженера АЭС
ЗЕТП	Заявление о Единой технической политике Концерна
ЗИЭ	значительное использование энергии
ИСУ	интегрированная система управления
ИТТ	исходные технические требования
Концерн	АО «Концерн Росэнергоатом»
ЛНА	локальный нормативный акт
МАГАТЭ	Международное агентство по атомной энергии
МР	методические рекомендации
МУ	методические указания
НПА	нормативный правовой акт
ОАО	открытое акционерное общество
ОБУРДЭ	программа «Обеспечение безопасной и устойчивой работы действующих энергоблоков» инвестиционной программы Концерна
ОРД	организационно-распорядительный документ
ОЭнМ	отдел энергетического менеджмента Технологического филиала Концерна
ПСР	производственная система «Росатом»
ПЭР	показатель(и) энергетической результативности
ПЭЭ	программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности филиала Концерна – действующей АЭС
РД ЭО	руководящий документ эксплуатирующей организации
РФ	Российская Федерация
СМИ	средства массовой информации

СПЭЭ	сводная программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности филиалов Концерна – действующих АЭС
СТО	стандарт организации
СЭнМ	система энергетического менеджмента
ТЗ	техническое задание
ТФ	Технологический филиал Концерна
УАХО	Управление административно-хозяйственного обеспечения центрального аппарата Концерна
УЭЭ	процесс ИСУ «Управление энергоэффективностью»
ФРКП	филиал Концерна по реализации капитальных проектов
ЦА	центральный аппарат Концерна
ЭО	эксплуатирующая организация
ЮД	Юридический департамент центрального аппарата Концерна
PDCA	модель управления «планирование – функционирование – проверка – действие»

5 Контекст организации

5.1 Понимание организации и ее контекста

5.1.1 При разработке, поддержании и постоянном улучшении СЭнМ Концерн учитывает внешнюю и внутреннюю среду (далее – контекст), в которой функционирует.

5.1.2 Определение контекста необходимо для понимания важности проблем и факторов, которые могут оказывать положительное или отрицательное влияние на способ, которым Концерн осуществляет достижение принятых обязательств, управление СЭнМ и на способность достигать намеченных результатов.

5.1.3 К контексту Концерна относятся:

- условия окружающей среды, такие как климат, температура воздуха и воды, которые могут оказывать влияние на энергетические цели Концерна;

- внешние факторы или условия, такие как: культурные, социальные, политические, правовые, нормативные, финансовые, технологические, экономические;

- внутренние факторы или условия, такие как: стратегическое направление развития Концерна, культура безопасности, квалификация, компетентность и возможности персонала, виды деятельности, продукция, сырье и материалы, оборудование, производственные и технологические процессы, а также процессы, переданные на аутсорсинг.

5.1.4 К внешним факторам Концерна также относятся:

– требования законодательства РФ;

– требования нормативных правовых документов;

– требования МАГАТЭ в части интегрированой системы менеджмента Концерна;

– обязательства Концерна;

– финансово-экономические факторы рынка продукции и услуг, которые связаны с производством электрической энергии;

– жалобы и претензии от внешних заинтересованных сторон.

5.1.5 К внутренним факторам Концерна также относятся:

– идентифицированные риски процесса управления потреблением энергоресурсов;

– идентифицированные статические и переменные факторы, значительно влияющие на энергетическую результативность;

– продукция;

– квалификация и компетентность персонала;

– уровень культуры безопасности.

5.1.6 В течение года в Концерне выполняется мониторинг идентифицированных внешних и внутренних факторов на плановой основе в анализе со стороны высшего руководства, при проведении оценки результативности УЭЭ и внепланово в случае необходимости.

5.2 Понимание потребностей и ожиданий заинтересованных сторон

5.2.1 Определение заинтересованных сторон и их потребностей и ожиданий (т.е. требований) необходимо для понимания важности проблем и факторов, которые могут оказывать положительное или отрицательное влияние на способ, которым Концерн осуществляет достижение принятых обязательств, управление СЭнМ и на способность достигать намеченных результатов.

5.2.2 В Концерне определены:

– заинтересованные стороны, имеющие отношение к исполнению требований законодательства РФ в области энергосбережения и повышения энергоэффективности и к СЭнМ;

– соответствующие потребности и ожидания заинтересованных сторон;

– какие из потребностей и ожиданий заинтересованных сторон становятся принятыми обязательствами Концерна.

5.2.3 Требования заинтересованных сторон являются обязательными в случае, если они включены в федеральные законы, постановления, а также разрешения, лицензии и другие документы, регламентирующие деятельность Концерна по энергосбережению и повышению энергоэффективности.

5.2.4 Требования заинтересованных сторон, касающиеся энергетических результатов деятельности Концерна, должны рассматриваться на совещаниях руководства Концерна.

5.2.5 На совещаниях руководства Концерна должно приниматься решение об отказе или принятии требований заинтересованных сторон. Требования, принятые Концерном, должны становиться принятыми обязательствами.

5.2.6 Определение заинтересованных сторон и их требований, а также принятие требований заинтересованных сторон, как обязательств Концерна, должны обсуждаться и рассматриваться ежегодно на совещаниях руководства.

5.2.7 К внешним заинтересованным сторонам Концерна относятся:

– международные организации (МАГАТЭ, ВАО АЭС и др.);

– федеральные, региональные, муниципальные надзорные органы;

– федеральные, региональные, муниципальные органы власти;

– акционеры;

– работники ГК «Росатом»;

– заказчики продукции;

– поставщики продукции;

– подрядчики;

– население районов расположения АЭС;

– общественные организации.

5.2.8 К внутренним заинтересованным сторонам Концерна относятся:

– акционеры;

– высшее руководство;

– работники Концерна.

5.2.9 Информация по потребностям и ожиданиям некоторых заинтересованных сторон приведена в таблице 5.1.

5.2.10 Концерн на регулярной основе должен осуществлять выявление и учет в своей деятельности применимых правовых (законодательных и нормативных) требований, а также других требований, с которыми он соглашается, относящихся к применению/использованию энергоресурсов.

Таблица 5.1

Заинтересованная сторона	Потребности и ожидания	Учитываются посредством СЭнМ
Надзорные органы	1) выполнение законодательных и нормативных требований по энергосбережению; 2) обеспечение безопасности АЭС с учетом внедрения мероприятий по энергосбережению и повышению энергоэффективности	учитываются в полном объеме
Органы власти	1) налоги; 2) снижение энергоемкости производства; 3) обеспечение безопасности АЭС с учетом внедрения мероприятий по энергосбережению и повышению энергоэффективности; 4) взаимные выгоды	пп. 2, 3

Окончание таблицы 5.1

Заказчики	1) цена, качество; 2) своевременность поставки продукции в соответствии с условиями договора	не учитываются
Поставщики	1) взаимные выгоды, уступки; 2) цена, качество; 3) своевременность оплаты работ, услуг, продукции; 4) выполнение законодательных и нормативных требований по энергосбережению и повышению энергоэффективности; 5) своевременность выполнения работ и оказания услуг	п. 4
Население	1) низкая цена на электроэнергию, тепловую энергию; 2) информированность о состоянии безопасности АЭС (защита окружающей среды)	п. 1
Общественные организации	1) выполнение законодательных и нормативных требований по энергосбережению и повышению энергоэффективности; 2) защита окружающей среды; 3) информированность	п. 1
Акционеры	1) устойчивая рентабельность; 2) положительный имидж Концерна по направлению энергосбережения и повышения энергоэффективности (медународная сертификация); 3) прозрачность деятельности	п. 2
Работники Концерна	1) благоприятные условия труда; 2) гарантия занятости и материальных выплат; 3) развитие региона присутствия АЭС, городов-спутников; 4) благоприятная экологическая обстановка в районах расположения АЭС; 5) нематериальные поощрения; 6) премии	пп. 5, 6

5.2.11 Настоящим Руководством установлен следующий порядок проведения работ по выявлению и реализации применимых правовых (законодательных и нормативных) и иных требований:

а) постоянный мониторинг изменений в законодательстве с использованием справочно-правовых систем «Консультант Плюс» и «Гарант» (должна осуществляться Юридическим департаментом ЦА Концерна не реже одного раза в две недели).

При выявлении изменений законодательных, нормативных и иных требований в отношении применения/использования энергии ОЭнМ должен осуществлять рабочую рассылку (посредством сервиса Outlook) соответствующей информации в структурные подразделения и филиалы Концерна в границах СЭнМ;

б) экспертный анализ применимости выявленных требований с учетом особенностей деятельности Концерна.

В отношении выявленных правовых и иных требований, должно быть установлено, как эти требования действуют в отношении применения и потребления энергии, энергоэффективности в Концерне. ОЭнМ организует принятие решения о применимости идентифицированных требований с учетом особенности деятельности Концерна, при необходимости разрабатывать мероприятия по их учету и внедрению;

в) планирование мероприятий по обеспечению выполнения правовых и других требований.

Планирование мероприятий должно осуществляться на стадии энергетического планирования путем:

– включения соответствующих мероприятий в СПЭЭ при ее очередной актуализации;

– включения в годовые энергетические цели и задачи подразделений, включенных в границы СЭнМ;

г) регулярная оценка соответствия СЭнМ правовым (законодательным и нормативным) и другим требованиям, включая оценку соответствия СЭнМ вновь выявленным применимым правовым и иным требованиям.

5.2.12 Оценка соответствия правовым и другим требованиям должна осуществляться в порядке, установленном 10.1 настоящего Руководства.

5.3 Область применения СЭнМ

5.3.1 Область применения СЭнМ Концерна должна разрабатываться и актуализироваться как документированная информация, которая доступна заинтересованным сторонам.

5.3.2 Область применения СЭнМ Концерна должна распространяться на виды деятельности Концерна в соответствии с Уставом Концерна [7] и Положениями о филиалах Концерна (размещены на корпоративном портале Концерна).

5.3.3 При определении области применения СЭнМ Концерна должны рассматриваться:

– внешние и внутренние факторы;

– принятые обязательства;

– подразделения, функции, физические границы;

– виды деятельности, продукция;

– полномочия и возможность осуществлять управление СЭнМ.

5.3.4 СЭнМ Концерна является совокупностью:

– системы энергетического менеджмента ЦА Концерна;

– систем энергетического менеджмента АЭС;

– системы энергетического менеджмента ТФ;

– системы энергетического менеджмента ФРКП.

5.3.5 Область применения СЭнМ Концерна охватывает:

– деятельность в области энергосбережения для процессов, связанных с управлением филиалами Концерна в области производства электрической и тепловой энергии;

– деятельность в области энергосбережения для процессов, связанных с производством электрической и тепловой энергии;

– деятельность в области энергосбережения для процессов, связанных с совершенствованием технологий производства электрической и тепловой энергии;

– деятельность в области энергосбережения для процессов, связанных с управлением проектированием атомных станций;

– деятельность подразделений ЦА, ТФ, ФРКП, входящих в состав СЭнМ и оказывающих воздействие на потребление энергоресурсов, а также на процесс управления энергопотреблением (приложение А);

– деятельность подразделений АЭС, оказывающих прямое (эксплуатация энергоемкого оборудования и систем) и косвенное (планирование, учет, анализ, измерения и т.п.) воздействие на потребление энергоресурсов (приложение Б).

5.3.6 Область применения СЭнМ Концерна должна актуализироваться при изменении организационной структуры.

5.3.7 Изменения в области применения СЭнМ должны отражаться в настоящем Руководстве и в анализе со стороны высшего руководства Концерна.

5.4 Система энергетического менеджмента

5.4.1 СЭнМ является частью ИСУ Концерна, предназначена для реализации энергетических целей и обязательств высшего руководства Концерна, указанных в ЗЕТП Концерна [8], [9], и направлена на эффективное и рациональное использование энергетических ресурсов при безусловном соблюдении требований безопасности и надежности при эксплуатации систем и оборудования АЭС.

5.4.2 СЭнМ Концерна создана с учетом [1] – [4], НПА РФ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности и требований ГОСТ Р ИСО 50001.

5.4.3 СЭнМ Концерна основана на концепции модели PDCA (Plan, Do, Check, Act): «планируй – делай – проверяй – действуй», представленной на рисунке В.1 (приложение В).

5.4.4 Взаимодействие между подразделениями ЦА, АЭС, ТФ, ФРКП в рамках СЭнМ должно осуществляться в соответствии с ОРД Концерна, положениями о подразделениях и настоящим Руководством.

6 Лидерство

6.1 Лидерство и приверженность

6.1.1 Высшее руководство Концерна должно проявлять лидерство и приверженность в рамках обязанностей, относящихся к СЭнМ, выполнением которых оно руководит и в выполнение которых вовлечено лично.

6.1.2 Высшее руководство Концерна должно:

а) обеспечить разработку, внедрение и поддержание в актуальном состоянии заявлений, содержащих основные цели и обязательства по энергосбережению и повышению энергоэффективности;

б) предоставлять ресурсы, включая человеческие, материальные, информационные и иные, необходимые для разработки, внедрения, поддержания в рабочем состоянии, а также улучшения СЭнМ;

в) обеспечить внедрение требований СЭнМ в бизнес-процессы Концерна;

г) установить области применения и границы СЭнМ;

д) довести до сведения сотрудников Концерна важность и значение энергоменеджмента;

е) организовать разработку энергетических целей и задач Концерна, обеспечить достижение СЭнМ намеченных результатов;

ж) обеспечить определение приемлемых для Концерна показателей энергетических характеристик;

и) организовать средне- и долгосрочное планирование энергетических результатов;

к) установить необходимость контроля достигнутых результатов СЭнМ в рамках мониторинга, измерения и анализа СЭнМ, ежегодного проведения анализа СЭнМ;

л) руководить и оказывать поддержку работникам Концерна в обеспечении результативности СЭнМ и улучшения энергетической результативности;

м) содействовать постоянному улучшению энергетической результативности и СЭнМ;

п) поддерживать других руководителей Концерна для демонстрации ими лидерства в сфере их ответственности по СЭнМ;

р) обеспечить разработку и внедрение процессов для идентификации и учета изменений, влияющих на СЭнМ и энергетическую результативность в рамках области применения и границ СЭнМ.

6.2 Политика АО «Концерн Росэнергоатом» в области энергосбережения

6.2.1 Основные цели, методы достижения целей и обязательства руководства Концерна по энергосбережению и повышению энергоэффективности приведены в ЗЕТП Концерна [8], [9].

6.2.2 ЗЕТП Концерна является неотъемлемой частью общей политики Концерна, направленной на обеспечение безопасного и экономически эффективного производства электрической и тепловой энергии на АЭС, развития атомной энергетики, реализации программ, связанных с проектированием, сооружением, реконструкцией, модернизацией, выводом энергоблоков АЭС из эксплуатации, обращением с ядерным топливом и радиоактивными отходами, и отражает обязательства высшего руководства Концерна в эффективном и рациональном использовании энергетических ресурсов.

6.2.3 Высшее руководство Концерна должно разработать, ввести в действие и поддерживать в актуальном состоянии ЗЕТП Концерна, которое в рамках установленной области применения СЭнМ должно:

– соответствовать целям и контексту Концерна;

– создавать основу для постановки и анализа энергетических целей и задач;

– включать обязательство по обеспечению доступности информации и необходимых ресурсов для достижения энергетических целей и задач;

– включать обязательство по учету в деятельности Концерна законодательных и иных требований, связанных с использованием и потреблением энергии и энергетической эффективностью;

– включать обязательство по постоянному улучшению энергетической результативности и СЭнМ;

– содействовать осуществлению закупок энергетически эффективной продукции, работ и услуг, которые могут влиять на энергетическую результативность;

– содействовать деятельности по проектированию, направленной на улучшение энергетических результатов.

6.2.4 ЗЕТП Концерна применяется как документированная информация.

6.2.5 ЗЕТП Концерна утверждается и вводится в действие приказом Генерального директора Концерна.

6.2.6 ЗЕТП Концерна доводится до работников Концерна путем издания приказа о введении ее в действие (под подпись или в ЕОСДО), путем размещения ее на Корпоративном портале, на информационном сайте Концерна, информационных сайтах АЭС. Ответственность за доведение ЗЕТП до сведения работников возлагается на руководителей подразделений.

6.2.7 ЗЕТП Концерна доводится до заинтересованных сторон (партнеров, подрядных организаций, надзорных органов, общественности и т.д.) путем размещения ее на информационных сайтах Концерна, АЭС и в СМИ.

6.2.8 Необходимость актуализации (изменения) ЗЕТП Концерна определяется при ежегодном анализе СЭнМ со стороны высшего руководства, при проведении оценке результативности функционирования ИСУ Концерна, учитывая изменения законодательства РФ в области использования атомной энергии, в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, а также при изменении приоритета и значимости энергетических целей и задач Концерна.

6.2.9 Инициатором актуализации (изменения) ЗЕТП Концерна может быть любое структурное подразделение Концерна.

6.2.10 Любое изменение текста ЗЕТП Концерна должно быть согласовано с первым заместителем Генерального директора по эксплуатации АЭС.

6.3 Функции, ответственность и полномочия в организации

6.3.1 Высшее руководство Концерна должно обеспечивать определение и доведение до работников Концерна обязанности, ответственность и полномочия для выполнения соответствующих функций по СЭнМ.

6.3.2 Высшее руководство Концерна должно распределить обязанности, ответственность и полномочия для:

– обеспечения соответствия СЭнМ требованиям стандарта ISO 50001 (ГОСТ Р ИСО 50001);

– подготовки отчетной документации о результатах функционирования и совершенствования СЭнМ, включая энергетические результаты деятельности.

6.3.3 Для обеспечения внедрения и поддержания работоспособности СЭнМ высшее руководство должно назначить своего представителя, обладающего соответствующими навыками и уровнем компетентности.

6.3.4 Представителем высшего руководства по СЭнМ Концерна в целом назначается заместитель Генерального директора – директор по производству и эксплуатации АЭС.

6.3.5 Представитель высшего руководства Концерна по энергоменеджменту должен обеспечивать:

а) организацию и контроль исполнения ЗЕТП Концерна [8], [9] в части требований по энергосбережению и повышению энергетической эффективности;

б) соблюдение определенных ЗЕТП Концерна принципов и обязательств Концерна по энергосбережению и энергоэффективности.

6.3.6 Представителем руководства по СЭнМ на АЭС назначается заместитель главного инженера АЭС (приложение Г).

6.3.7 Представители руководства по энергоменеджменту на АЭС отвечают за:

а) формирование и поддержание работоспособности СЭнМ АЭС;

б) планирование деятельности в области СЭнМ, в том числе:

- формирование энергетических целей и задач АЭС;

– организацию и координацию работ по энергетическому планированию и энергетическому анализу;

в) обеспечение функционирования СЭнМ, в том числе:

– координацию деятельности подразделений, реализующих энергоэффективные мероприятия в рамках программы энергосбережения и повышения энергоэффективности и других инвестиционных программ;

– повышение компетентности, подготовки и осведомленности персонала АЭС, задействованного в СЭнМ;

– формирование установленной отчетности в области СЭнМ;

г) контроль результатов деятельности, в том числе:

– периодический мониторинг и анализ выполнения программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности АЭС и других инвестиционных программ, в которые включены мероприятия по улучшению энергетических характеристик оборудования;

– анализ и оценку результативности функционирования СЭнМ, выявление несоответствий, планирование и реализацию корректирующих или предупреждающих действий;

– подготовку и предоставление руководству АЭС исходных данных (документов) для проведения анализа результативности СЭнМ;

– организацию внутренних аудитов СЭнМ;

– взаимодействие с представителем высшего руководства Концерна по энергоменеджменту или уполномоченным им лицом по вопросам энергосбережения и энергоэффективности.

6.3.8 Ответственность за выполнение работ по функционированию и совершенствованию СЭнМ в подразделениях ЦА и филиалов Концерна возлагается на руководителей подразделений, входящих в границы СЭнМ. Руководитель подразделения, входящего в СЭнМ:

– доводит до каждого работника подразделения ЗЕТП Концерна;

– организует разработку и актуализацию энергетических целей и задач подразделения, их верификацию, а также оценку рисков при необходимости;

– организует и контролирует выполнение работ по подготовке к проведению внешних и внутренних аудитов СЭнМ в подразделении;

– организует и контролирует выполнение корректирующих действий в подразделении по результатам внутренних и внешних аудитов, дает оценку их результативности;

– назначает ответственного за СЭнМ в подразделении.

6.3.9 В общем случае ответственный за СЭнМ в подразделениях ЦА и филиалах Концерна:

– организует сбор информации для формирования и актуализации энергетических целей и задач подразделения, проведения верификации их выполнения, оценки рисков при необходимости;

– выполняет работы по подготовке к проведению внешних и внутренних аудитов СЭнМ в подразделении;

– принимает участие во внутренних аудитах СЭнМ (при прохождении обучения на внутреннего аудитора СЭнМ);

– выполняет корректирующие действия по результатам внутренних и внешних аудитов в подразделении;

– готовит документированную информацию, подтверждающую результативность и эффективность СЭнМ в подразделении.

6.3.10 Функциональные задачи подразделений ЦА в границах СЭнМ представлены в таблице 6.1.

Таблица 6.1

Подразделение в границах СЭнМ ЦА	Функциональные задачи подразделений по СЭнМ
Департамент инженерной поддержки	1) планирование и координацию деятельности в области СЭнМ (энергетическое планирование), взаимодействие с АЭС по вопросам СЭнМ; 2) формирование, планирование и контроль исполнения централизованных мероприятий СПЭЭ, периодическая актуализация СПЭЭ;

Подразделение в границах СЭнМ ЦА	Функциональные задачи подразделений по СЭнМ
	3) разработка, реализация и верификация энергетических целей и задач ДИП; 4) ежеквартальный мониторинг и анализ данных по сокращению потребления Концерном энергетических ресурсов в натуральном и стоимостном выражении в сопоставимых условиях по сравнению с базовым годом, представление отчетов в ГК «Росатом» посредством АСУЭ; 5) взаимодействие с Департаментом качества ЦА Концерна по вопросам планирования и проведения внутренних аудитов СЭнМ в ЦА, ТФ, ФРКП Концерна; 6) участие в (ре-)сертификационных и инспекционных аудитах СЭнМ, проводимых внешней организацией (органом по сертификации); 7) взаимодействие с внешними специализированными организациями, филиалами и ДО Концерна, ГК «Росатом» по направлению энергосбережение и повышение энергоэффективности; 8) управление документацией СЭнМ в соответствии с матрицей ответственности (приложение Д); 9) организация проведения анализа со стороны высшего руководства, подготовка входных данных для анализа
Департамент инженерной поддержки	1) подготовка предложений по обучению, повышению квалификации персонала ДИП по СЭнМ; 2) мониторинг состояния СЭнМ на основе отчетности о функционировании СЭнМ; 3) оценка результативности УЭЭ; 4) подготовка предложений по постоянному улучшению СЭнМ Концерна для представителя высшего руководства по СЭнМ
Юридический департамент	1) мониторинг законодательства Российской Федерации, информационную рассылку новых/ актуальных НПА в структурные подразделения Концерна; 2) юридическую поддержку и консультации в рамках функционирования СЭнМ; 3) разработку, реализацию и верификацию энергетических целей и задач по правовой поддержке СЭнМ; 4) согласование документации СЭнМ в соответствии с матрицей ответственности (приложение Д);

Подразделение в границах СЭнМ ЦА	Функциональные задачи подразделений по СЭнМ
	5) подготовку предложений по обучению, повышению квалификации персонала ЮД по СЭнМ; 6) участие во внешних и внутренних аудитах СЭнМ в соответствии с графиками проверок
Управление административно-хозяйственного обеспечения	1) энергетическое планирование и учет потребления энергоресурсов в ЦА Концерна с учетом действующего договора аренды; 2) информационную поддержку подразделений, входящих в границы СЭнМ, по потреблению энергоресурсов в ЦА; 3) планирование и внедрение экономически обоснованных мероприятий по энергосбережению и повышению энергоэффективности в ЦА; оценка их экономической эффективности; 4) подготовку установленной настоящим Руководством отчетности по СЭнМ в соответствии с матрицей ответственности (приложение Д); 5) подготовку предложений по обучению, повышению квалификации персонала УАХО по СЭнМ; 6) участие во внешних и внутренних аудитах СЭнМ в соответствии с графиками проверок
Департамент управления ИТ-проектами и интеграцией	Организация информационной поддержки работ по энергосбережению и повышению энергетической эффективности в части обеспечения работоспособности информационных ресурсов (портал, рассылка) и автоматизированных систем по энергосбережению, обеспечение внутренних коммуникаций и сохранности электронных записей СЭнМ
Департамент подготовки персонала	Подбор профильных курсов обучения и повышения квалификации, организация обучения персонала по направлениям энергоменеджмента, энергосбережения и повышения энергоэффективности

6.3.11 Обязанность и ответственность должностных лиц, функции и задачи подразделений в рамках СЭнМ ЦА установлены должностными инструкциями, положениями о подразделениях, настоящим Руководством и представлены в матрице ответственности в таблице Д.1 (приложение Д).

6.3.12 Обязанность и ответственность должностных лиц, функции и задачи подразделений АЭС в рамках СЭнМ установлены должностными инструкциями,

положениями о подразделениях, локальными документами по СЭнМ АЭС и представлены в матрице ответственности в таблице Д.2 (приложение Д).

6.3.13 Подразделения в границах СЭнМ АЭС должны обеспечивать (в пределах их компетенции):

– подготовку данных в рамках проведения энергетического анализа;

– реализацию закрепленных мероприятий СПЭЭ;

– текущий мониторинг, измерение и анализ энергетических характеристик, анализ результативности СЭнМ на АЭС;

– документирование и ведение записей, отчётных документов по СЭнМ, установленных настоящим Руководством либо локальным Руководством по СЭнМ АЭС;

– учет возможностей улучшения энергетических характеристик;

– закупку оборудования, работ и услуг, обеспечивающих минимальное, технологически и экономически обоснованное потребление энергетических ресурсов.

6.3.14 В границы СЭнМ ТФ входит ОЭнМ.

6.3.15 Функциональные задачи ОЭнМ в границах СЭнМ представлены в таблице 6.2.

Таблица 6.2

Подразделение в границах СЭнМ ТФ	Функциональные задачи подразделений по СЭнМ
ОЭнМ	1) взаимодействие со структурными подразделениями ЦА Концерна, АЭС и ФРКП по вопросам функционирования и развития СЭнМ; 2) разработку (актуализацию, пересмотр) документации по СЭнМ Концерна; 3) сбор и анализ предложений по улучшению СЭнМ, направление результатов анализа высшему руководству Концерна; 4) взаимодействие с ГК «Росатом», с внешними специализированными организациями по вопросам энергоэффективности и СЭнМ; 5) мониторинг состояния СЭнМ на основе отчетности о функционировании СЭнМ, управление несоответствиями по результатам мониторинга;

Подразделение в границах СЭнМ ТФ	Функциональные задачи подразделений по СЭнМ
	6) проведение мероприятий по популяризации энергосбережения; 7) проведение анализа результативности СЭнМ, предоставление результатов анализа высшему руководству Концерна; 8) получение и подтверждение сертификата соответствия СЭнМ требованиям ISO 50001, ГОСТ Р ИСО 50001

6.3.16 Руководитель ОЭнМ является ответственным по СЭнМ ТФ.

6.3.17 В границы СЭнМ ФРКП входит Блок проектирования филиала.

6.3.18 В Блоке проектирования ФРКП должна быть создана группа ФРКП по СЭнМ, функциональные задачи которой представлены в таблице 6.3.

Таблица 6.3

Подразделение в границах СЭнМ ФРКП	Функциональные задачи по СЭнМ
Группа ФРКП по СЭнМ	1) улучшение энергетических характеристик при проектировании (разработке) новых, модифицируемых и реконструируемых зданий и сооружений, оборудования, систем и процессов; 2) внедрение и реализацию мероприятий по энергосбережению и повышению энергоэффективности ФРКП при их обоснованной необходимости и возможности реализации; 3) текущий мониторинг, измерения и анализ энергетических характеристик, анализ результативности СЭнМ в ФРКП; 4) выявление несоответствий по результатам мониторинга и анализа, разработка и реализация корректирующих и предупреждающих действий; 5) разработка и реализация корректирующих и предупреждающих действий по несоответствиям, выявленным по результатам внутренних и внешних аудитов СЭнМ; 6) документирование и ведение записей, подготовка отчётных документов по СЭнМ, установленных настоящим Руководством либо локальным Руководством по СЭнМ ФРКП; 7) учет возможностей улучшения энергетических характеристик при управлении производственной деятельностью.

6.3.19 Ответственный по энергоменеджменту в ФРКП должен быть назначен из числа должностей специалистов не ниже уровня заметителя директора ФРКП.

7 Планирование

7.1 Действия в отношении рисков и возможностей

7.1.1 В Концерне для выполнения требований ISO 50001, ГОСТ Р ИСО 50001 внедряется и поддерживается планирование в СЭнМ на основе процессного подхода.

7.1.2 При планировании в СЭнМ Концерн должен учитывать:

– контекст, в котором функционирует;

– потребности и ожидания заинтересованных сторон;

– область применения СЭнМ.

7.1.3 При планировании в СЭнМ определяются риски и возможности, относящиеся к:

– УЭЭ;

– энергетическим целям и задачам;

– принятым обязательствам;

– другим факторам и требованиям, определенным в соответствии с 5.1 и 5.2 настоящего Руководства.

7.1.4 Определенные в СЭнМ риски и возможности используются для:

– обеспечения уверенности в том, что СЭнМ может достичь своих намеченных результатов, включая улучшение энергетической результативности;

– предотвращения или уменьшения нежелательного влияния, включая потенциальную возможность влияния на Концерн контекста и заинтересованных сторон;

– обеспечения постоянного улучшения СЭнМ и энергетической результативности.

7.1.5 Концерн актуализирует и применяет документированную информацию в отношении рисков и возможностей, которые должны быть учтены, а также процессов

в объеме, необходимом для обеспечения, что процессы выполняются так, как это запланировано (МУ-УПР.03.00.02 [10], ПО-УПР.00.00.00 [11]).

7.2 Цели, энергетические задачи и планирование их достижения

7.2.1 Каждым структурным подразделением Концерна, входящим в границы СЭнМ, ежегодно в срок до 15 февраля должны быть разработаны энергетические цели и задачи, направленные на достижение целевых показателей по энергосбережению и повышению энергоэффективности или на улучшение установленных энергетических характеристик.

7.2.2 Энергетические цели и задачи должны быть оформлены в соответствии с формой приложения Е настоящего Руководства и соответствовать требованиям:

– согласовываться с целями и положениями ЗЕТП и быть направлены на реализацию УЭЭ (с учетом определенных рисков);

– быть конкретными (в том числе по срокам реализации) и измеримыми (установлены количественные целевые показатели по каждой энергетической цели и задаче, если это возможно);

– подлежать мониторингу;

– учитывать применимые правовые требования, влияющие на потребление энергоресурсов;

– учитывать идентифицированные области значительного использования энергии;

– учитывать возможности для улучшения энергетической результативности;

– доводиться до сведения работников;

– актуализироваться ежегодно.

7.2.3 Количественные показатели по каждой энергетической цели и задаче должны быть установлены в соответствии с МУ 1.1.4.01.1320.

7.2.4 Обеспечение ресурсами и контроль реализации энергетических целей и задач структурных подразделений Концерна, включенных в границы СЭнМ, возлагается на их руководителей.

7.2.5 Оформленные в соответствии с формой приложения Е настоящего Руководства планы мероприятий по достижению энергетических целей и задач структурных подразделений Концерна должны вводиться в действие распоряжением по подразделению или приказом по филиалу.

7.2.6 Мероприятия по достижению энергетических целей и задач структурных подразделений Концерна должны интегрироваться в УЭЭ и другие бизнес-процессы Концерна.

7.2.7 Верификация достижения энергетических целей и задач должна проводиться в соответствии с ГОСТ Р 56743.

7.2.8 Для достижения энергетических целей и задач структурных подразделений АЭС, связанных с сокращением потребления энергетических ресурсов и повышением выработки электроэнергии, разработаны программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности филиалов Концерна (ПЭЭ), объединяемые в СПЭЭ.

7.2.9 Форма ПЭЭ (СПЭЭ) установлена [12].

7.2.10 ПЭЭ (СПЭЭ) должна разрабатываться специализированной организацией (энергоаудитором) по результатам энергообследования либо собственными силами подразделений Концерна, утверждаться и вводиться в действие приказом Генерального директора, при необходимости ежегодно актуализироваться.

7.2.11 ПЭЭ (СПЭЭ) должна содержать по каждому мероприятию:

- метод, посредством которого должна проводиться верификация улучшения энергетических характеристик;

- метод верификации полученных результатов от внедрения мероприятий.

7.2.12 Для определения методов верификации мероприятий ПЭЭ (СПЭЭ) должны использоваться МУ-МОД.04.03.01 [13], ГОСТ Р 56743.

7.2.13 Приоритетными методами верификации мероприятий по энергосбережению и энергоэффективности являются статистический и динамический методы в соответствии с МУ-МОД.04.03.01 [13].

7.2.14 Ответственным лицом за проведение верификации полученных результатов от внедрения мероприятий ПЭЭ (СПЭЭ) (оценки экономической эффективности) является руководитель подразделения АЭС – владелец модернизируемого оборудования (ТИ 1.1.8.01.1147).

7.2.15 Другие подразделения АЭС в соответствии со своими функциональными задачами должны предоставлять исходные данные руководителю подразделения АЭС – владельцу модернизируемого оборудования для проведения верификации полученных результатов от внедрения мероприятий.

7.2.16 Хранение планов мероприятий по достижению энергетических целей и задач структурных подразделений ЦА и филиалов Концерна должно осуществляться в соответствии с установленными требованиями делопроизводства в Концерне.

7.3 Энергетический анализ

Проведение энергетического анализа в Концерне должно осуществляться в соответствии с ПОР 1.1.3.19.1509.

7.4 Показатели энергетической результативности

Определение показателей энергетической результативности (показателей энергетических характеристик) в Концерне, пригодных для мониторинга и измерения результативности его энергетических характеристик, их анализ и актуализация должно осуществляться в соответствии с МУ 1.1.4.01.1320.

7.5 Базовый энергетический уровень

7.5.1 Установление, документирование и пересмотр БЭУ (или базового уровня показателей энергетической результативности), методика сравнения текущих и базовых значений должны осуществляться в соответствии с МУ 1.1.4.01.1320.

7.5.2 Внеплановый пересмотр БЭУ должен осуществляться в следующих случаях:

– произошли большие изменения в процессах, производственных структурах или в системах энергообеспечения (статических факторах);

– возникли изменения в ранее установленных методах измерений;

– вступили в действие новые нормативные документы, уточняющие или определяющие иной период, либо иные базовые значения энергетических характеристик;

– показатели энергетической результативности больше не отражают энергетическую результативность организации.

7.5.3 Базовые значения показателей энергетической результативности АЭС приведены в МУ 1.1.4.01.1645.

7.6 Планирование сбора энергетических данных

7.6.1 Идентификация, измерение, мониторинг и анализ ключевых характеристик Концерна, влияющих на энергетическую результативность, (показателей энергетической результативности) должны проводиться в соответствии с МУ 1.1.4.01.1320.

7.6.2 В Концерне должен быть внедрен план сбора энергетических данных, содержащий информацию, необходимую для мониторинга ключевых характеристик организации, и устанавливающий периодичность ее сбора и хранения.

7.6.3 План сбора энергетических данных должен включать:

– значительные переменные факторы для областей (здания, помещения, системы, процессы, оборудование) значимого использования энергии;

– потребление энергии, связанное с ЗИЭ и организации вцелом;

– производственные критерии, связанные ЗИЭ;

– статические факторы (если применимо);

– данные, установленные в планах мероприятий по достижению энергетических целей и задач структурных подразделений Концерна (п. 7.2).

7.6.4 План сбора энергетических данных должен ежегодно анализироваться при подготовке входных данных для анализа со стороны руководства, при необходимости актуализироваться.

8 Средства обеспечения

8.1 Ресурсы

Высшее руководство Концерна обеспечивает функционирование и постоянное улучшение СЭнМ наличием следующих ресурсов:

– человеческих (включая специальные навыки и знания);

– финансовых;

– материальных (расходные и другие материалы);

– информационных (источники информации);

– инфраструктурой (оборудование, коммуникации, транспорт).

8.2 Компетентность

8.2.1 Основные обязательства руководства Концерна по обеспечению своей текущей деятельности персоналом (людскими ресурсами), обладающим необходимой квалификации и компетенциями, приведены в СТО 1.1.1.04.004.1108.

8.2.2 Руководство Концерна должно обеспечивать у сотрудников, которые могут оказывать или оказывают непосредственное влияние на существенное применение/использование энергоресурсов, наличие должного уровня осведомленности и компетенций в области энергоменеджмента.

8.2.3 Данное обязательство достигается путем выполнения требований в области работы с персоналом, установленных:

– НПА, другими документами федеральных органов исполнительной власти;

– документами ГК «Росатом»;

– документами Концерна.

8.2.4 В документах Концерна (ПОР-УПП.05.00.02 [14], ПОР-УПП.05.06.02 [15]) приводится описание порядка и методов работы с персоналом по следующим направлениям:

– подготовка на должность (профессию);

– подбор персонала;

– поддержание квалификации;

– повышение квалификации;

– профессиональное обучение;

– управление профессиональной подготовкой.

8.2.5 Процедура оценки компетентности ответственных за СЭнМ в подразделениях и внутренних аудиторов СЭнМ должна проводиться в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО 19011.

8.2.6 Процедура оценки должна включать следующие этапы:

– определение компетентности специалиста (внутреннего аудитора или ответственного за СЭнМ подразделения);

– установление критериев оценки (личные качества, знания, навыки по вопросам СЭнМ, опыт);

– выбор метода оценивания (проведение опросов, анализа записей (в т.ч. самопроверки), наблюдений);

– проведение оценки.

8.2.7 Информацию, полученную при выбранном методе оценки, необходимо сопоставить с критериями. В случае, если участник проведения оценки компетентности не соответствует критериям, то его следует направить на дополнительную подготовку, обучение или повышение квалификации.

8.2.8 Ответственные за СЭнМ в подразделении и внутренние аудиторы должны проходить обучение и/или повышение квалификации по функционированию СЭнМ не реже 1 раза в 3 года или при выходе новой редакции стандарта ISO 50001/ ГОСТ Р ИСО 50001.

8.3 Осведомленность

8.3.1 Работники Концерна должны быть осведомлены о:

– целях и задачах Концерна по энергосбережению и повышению энергоэффективности, обязательствах высшего руководства, изложенных в ЗЕТП [8], [9];

– их вкладе в результативность СЭнМ, включая достижение целей и энергетических задач и преимущества повышения энергетической результативности;

– влиянии их деятельности на энергетическую результативность, на использование и потребление энергии;

– последствиях отклонения их действий от установленных процессов, средств управления операциями и обслуживания.

8.3.2 С целью обеспечения осведомленности работников Концерна в области СЭнМ:

– выпускаются организационно-распорядительные документы;

– проводятся оперативные и рабочие совещания, планерки, семинары;

– проводятся Дни информирования высшим руководством;

– размещается информация на интернет-порталах ЦА и филиалов Концерна, досках объявлений;

– размещаются плакаты, памятки, указатели.

8.3.3 Для доведения до сведения работников Концерна информации о функционировании СЭнМ в программы вводного и первичного инструктажей на рабочем месте включены вопросы по основным положениям ЗЕТП.

8.3.4 Осведомленность персонала Концерна должна помогать развивать и поддерживать на высоком уровне культуру энергосбережения.

8.4 Обмен информацией

8.4.1 В Концерне установлены, внедрены и эффективно функционируют процессы по внутреннему информированию работников Концерна и внешнему информированию заинтересованных сторон о деятельности Концерна.

8.4.2 В целях обеспечения внутренних коммуникаций в интересах СЭнМ должны использоваться следующие коммуникационные каналы и возможности:

а) совещания по вопросам энергоэффективности и энергосбережения с участием ответственных за СЭнМ лиц, руководителей подразделений, задействованных в СЭнМ;

б) конференции, семинары, тренинги по системам менеджмента;

в) подготовка и информирование сотрудников;

г) введение в действие ОРД в области СЭнМ;

д) система обратной связи между СЭнМ и сотрудниками филиалов Концерна;

е) информационные стенды для информирования сотрудников Концерна;

ж) обмен информацией между подразделениями Концерна;

и) официальное и рабочее взаимодействие между руководителями подразделений в границах СЭнМ;

к) размещение информации на информационных порталах ЦА и филиалов Концерна, официальном сайте Концерна.

8.4.3 Работники ЦА и филиалов Концерна имеют право вносить предложения по улучшению СЭнМ путем направления в ОЭнМ официального служебного письма или электронного сообщения (используя корпоративный MS Office Outlook).

8.4.4 Предложения по улучшению СЭнМ должны рассматриваться специалистами отдела энергоменеджмента в срок не более 10 рабочих дней. По результатам рассмотрения должен быть подготовлен ответ лицу, подавшему предложение. Форма ответа зависит от способа подачи предложения (официальная/ рабочая переписка). В случае, если поданное предложение требует принятия решения с учетом мнений всех АЭС, то принятие решения по нему продлевается на срок до 20 рабочих дней.

8.4.5 Работники ЦА и филиалов Концерна могут вносить предложения по улучшению СЭнМ через автоматизированную информационную систему «Фабрика идей» в соответствии с МР-ПСР.02.01.00 [16].

8.4.6 Внешние информационные связи должны осуществляться через следующие структурные подразделения Концерна:

- Департамент коммуникаций;
- Департамент по работе с регионами и органами государственной власти;
- отдел международного научно-технического сотрудничества.

8.4.7 Внешнее информирование заинтересованных сторон о деятельности Концерна, включая вопросы функционирования и постоянного улучшения СЭнМ, осуществляется в:

- публичном годовом отчете Концерна;
- материалах на сайтах Концерна и АЭС;

– периодической корпоративной газете «Энергичные люди» и других СМИ;

– ответах на запросы заинтересованных лиц;

– сообщениях, выступлениях, докладах на семинарах, конференциях, организуемых в том числе в регионах расположения АЭС.

8.4.8 Основным документом, регламентирующим порядок и процедуры внешней коммуникации в Концерне, является МУ-УК.04.01.00 [17].

8.4.9 В Концерне делопроизводство по обращениям, письмам, заявлениям заинтересованных сторон ведется в соответствии с инструкциями по делопроизводству центрального аппарата и филиалов Концерна.

8.5 Документированная информация

8.5.1 Общие положения

8.5.1.1 В Концерне должна быть разработана, внедрена и поддерживаться в актуальном состоянии документированная информация СЭнМ в соответствии с требованиями ISO 50001, ГОСТ Р ИСО 50001 к документации.

8.5.1.2 Документированная информация СЭнМ включает в себя, но не ограничиваясь, документы и записи, приведенные в составе Перечня документированной информации (приложение Ж).

8.5.1.3 Документированная информация СЭнМ предназначена для:

– функционирования СЭнМ и ее постоянного улучшения;

– подтверждения соответствия СЭнМ требованиям ISO 50001, ГОСТ Р ИСО 50001.

8.5.2 Создание и актуализация

8.5.2.1 При создании и актуализации документрованной информации СЭнМ должно быть обеспечено:

– идентификация и описание (название, шифр, дата);

– формат (язык, графика) и носитель (бумажный, электронный, ЕОСДО);

– анализ, внесение изменений (при необходимости), периодический пересмотр.

8.5.3 Управление документированной информацией

8.5.3.1 Управление документированной информацией, в том числе внешнего

происхождения, в Концерне осуществляется в соответствии с СТО 1.1.1.01.003.0668, СТО 1.1.1.01.003.0709, СТО 1.1.1.01.003.1212, локальными инструкциями по делопроизводству ЦА и филиалов Концерна.

8.5.3.2 Контроль соответствия документированной информации СЭнМ установленным требованиям должен осуществляться в процессе внутренних и внешних аудитов СЭнМ.

8.5.3.3 Разработка и актуализация документированной информации СЭнМ осуществляется собственными силами подразделений Концерна или с привлечением сторонних специализированных организаций при изменении входных данных в виде законодательных и нормативных требований, при необходимости дополнительной регламентации требований по результатам контроля и анализа со стороны руководства и персонала, по требованию заказчика, потребителя или других заинтересованных сторон, в связи с изменением организационной структуры.

8.5.3.4 Доступ к документированной информации Концерна осуществляется посредством Информационного портала Концерна, ЕОСДО и АСУТД. Управление ОРД организовано в ЕОСДО на базе единого информационного пространства организаций, входящих в контур управления ГК «Росатом».

9 Функционирование

9.1 Планирование и управление процессами

9.1.1 Основным видом деятельности Концерна является обеспечение безопасного и экономически эффективного производства электрической энергии, мощности, тепловой энергии и получение прибыли за счет осуществления их купли-продажи (поставки), а также иные виды деятельности, указанные в Уставе Концерна [6].

9.1.2 Основная деятельность Концерна связана со значительным использованием энергоресурсов.

9.1.3 Процесс планирования основной деятельности Концерна описан в СТО 1.1.1.04.003.1293.

9.1.4 Процесс управления энергосбережением и энергоэффективностью описан в паспорте УЭЭ № ПП-УЭЭ.00.00.00.

9.1.5 Управление деятельностью должно включать в себя:

– выбор методов управления;

– выбор приемлемых критериев процессов;

– установление, при необходимости, процедур, определяющих, каким образом следует планировать, выполнять и контролировать процессы;

– документирование, при необходимости, вышеуказанных процедур в виде инструкций, знаков, форм, фотографий и другое.

9.1.6 Процедуры управления процессами отражены в документах, включенных в Указатель [18].

9.1.7 Идентификация производственных и эксплуатационных процессов, связанных со значительным применением/использованием энергоресурсов, должна выполняться в соответствии с ПОР 1.1.3.19.1509, на основании результатов энергетического обследования, по иным основаниям, определенным представителем высшего руководства по СЭнМ.

9.1.8 Контроль за деятельностью должен осуществляться:

– при проведении проверок по направлениям деятельности надзорными органами, комиссиями ЦА (РД ЭО 1.1.2.01.0163);

– в ходе выполнения обязанностей ответственными за СЭнМ подразделений;

– путём самопроверок, проводимых в подразделениях;

– путём анализа со стороны высшего руководства Концерна;

– при проведении внутренних и внешних аудитов.

9.1.9 Результаты контроля за деятельностью должны фиксироваться в актах/отчетах проверок/аудитов, предписаниях надзорных органов, отчетной документации СЭнМ подразделений Концерна, включая ежегодные отчеты о реализации СПЭЭ (приложение М).

9.1.10 Обеспечение функционирования зданий и сооружений, процессов, систем и оборудования, осуществление обеспечивающей деятельности по

техническому обслуживанию в соответствии с установленными критериями, должно осуществляться за счет:

– включения таких критериев в состав технической документации, используемой в соответствии с Указателем [18];

– закрепления при планировании ответственности подразделений за конкретные мероприятия, что позволяет персонифицировать ответственность за ПЭР, достигаемые в процессе технического обслуживания и функционирования зданий и сооружений, процессов, систем и оборудования;

– учета в системе мотивации и оценки персонала результативности выполнения мероприятий и соблюдения вышеуказанных критериев.

9.1.11 Доведение применяемых методов и способов управления производственными и эксплуатационными процессами до работников Концерна должно осуществляться путем разработки и реализации комплекса мероприятий, направленных на повышение компетентности, подготовки и осведомленности персонала, проведения инструктажей на рабочих местах.

9.1.12 Процессы, передаваемые на выполнение внешним организациям, должны осуществляться в соответствии с договорными (контрактными) условиями при безусловном контроле со стороны подразделений Концерна в соответствии с их функциональными обязанностями.

9.2 Проектирование

9.2.1 Концерн при проектировании (разработке) новых, модифицируемых и реконструируемых зданий и сооружений, оборудования, систем и процессов, которые могут иметь значительное влияние на ее энергетические характеристики, должен учитывать возможности улучшения энергетических характеристик.

9.2.2 Улучшение энергетических характеристик при проектировании должно осуществляться разными методами по следующим двум направлениям:

– при реализации проектных работ силами специалистов Концерна;

– при выполнении проектных работы силами сторонних исполнителей (поставщиков услуг) в интересах Концерна.

9.2.3 При проектировании (разработке) зданий и сооружений Концерн должен руководствоваться следующими требованиями, установленными [19]:

– здания и сооружения должны быть спроектированы и построены таким образом, чтобы в процессе их эксплуатации обеспечивалось эффективное использование энергетических ресурсов, и исключался нерациональный расход таких ресурсов;

– в случае, если это предусмотрено в задании на проектирование, в проектной документации должны быть предусмотрены решения по отдельным элементам, строительным конструкциям зданий и сооружений, свойствам таких элементов и строительных конструкций, а также по используемым в зданиях и сооружениях устройствам, технологиям и материалам, позволяющие исключить нерациональный расход энергетических ресурсов в процессе эксплуатации зданий и сооружений;

– в случае, если это предусмотрено в задании на проектирование, в проектной документации должно быть предусмотрено оснащение зданий и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.

– соответствие зданий и сооружений требованиям энергетической эффективности зданий и сооружений и требованиям оснащенности зданий и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов должно обеспечиваться путем выбора в проектной документации оптимальных архитектурных, функционально-технологических, конструктивных и инженерно-технических решений;

– эксплуатация зданий и сооружений должна быть организована таким образом, чтобы обеспечивалось соответствие зданий и сооружений требованиям энергетической эффективности зданий и сооружений и требованиям оснащенности зданий и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов в течение всего срока эксплуатации зданий и сооружений.

9.2.4 При проектировании (разработке) зданий, строений и сооружений в соответствии с [20], ответственное подразделение или привлекаемая подрядная организация должена включать в состав проектной документации раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической

эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов», формируемый с учетом МУ 1.1.8.08.0973.

9.2.5 При разработке указанных технических документов, где это применимо, должны учитываться влияния на улучшение энергетических характеристик в составе технических требований (заданий на проектирование или разработку). Выполнение вышеуказанных критериев в результате проектно-конструкторских исследований и иных проектных разработок подлежит документированию в составе отчетной проектно-технической документации.

9.3 Закупки

9.3.1 Закупка и использование оборудования, систем и технологий, обеспечивающих минимальное, технологически и экономически обоснованное потребление энергетических ресурсов, - одна из задач Концерна в области энергосбережения и повышения энергоэффективности.

9.3.2 Концерн осуществляет свою закупочную деятельность в соответствии с ЕОСЗ [21].

9.3.3 Информирование поставщиков о проведении закупок оборудования, работ и услуг, которые имеют или могут оказывать влияние на значительное использование энергоресурсов, должно осуществляться путем включения требований по энергопотреблению, энергосбережению и энергоэффективности в типовые формы ТЗ и ИТТ.

9.3.4 В соответствии с Единым отраслевым порядком планирования, подготовки к проведению закупочных процедур, формирования отчетности за счет собственных средств для нужд Госкорпорации «Росатом» и ее организаций (ПОР-УЗД.94.01.00 [22]) раздел «Требования по энергопотреблению, энергосбережению и энергоэффективности» включен в типовые формы ТЗ на поставку нестандартного технологического оборудования/изделия и/или системы.

9.3.5 В соответствии с приказом [23] в типовой форме ИТТ установлены требования о необходимости указания:

– класса энергетической эффективности (при наличии соответствующей классификации) продукции;

– технико-экономических показателей и показателей энергопотребления, энергосбережения и энергоэффективности (при наличии таких требований) продукции, включая количественные значения соответствующих показателей.

9.3.6 С учетом положений ГОСТ Р 51749, ГОСТ 31532, рекомендаций Р 50.1.026 для формирования требований по энергоэффективности/ энергосбережению к закупаемой продукции, работам и услугам и включения их в ТЗ/ИТТ рекомендуется использовать перечень показателей (критериев) в соответствии с приложением И к настоящему Руководству.

9.3.7 Дополнительно к указанным показателям (критериям) в составе требований ТЗ/ИТТ должны быть предусмотрены критерии оценки объемов применения/использования и потребления ими энергии (энергоресурсов), а также их энергетической эффективности в течение запланированного или ожидаемого периода использования/применения этой продукции, оборудования или услуг. Свидетельством наличия таких требований являются соответствующие записи.

9.3.8 Ответственность за реализацию вышеуказанных процедур несут руководители структурных подразделений Концерна – заказчики закупок.

9.3.9 Определение показателей (критериев) энергопотребления для закупки услуг, продукции и оборудования, должно осуществляться с учетом:

– оценки объемов применения/использования и потребления энергоресурсов, а также энергетической эффективности в течение запланированного или ожидаемого периода использования/применения этой продукции, оборудования или услуг;

– оценки затрат на энергоресурсы на протяжении периода применения;

– оценки конкурентоспособности характеристик потребления по сравнению с аналогами;

– показателей коммерческой эффективности от эксплуатации оборудования (например, окупаемости затрат).

10 Оценка результатов деятельности

10.1 Мониторинг, измерение и анализ и оценка показателей энергетической результативности и СЭнМ

10.1.1 В целях соблюдения требований законодательства в области энергосбережения и повышения энергоэффективности в Концерне внедрены и функционируют процедуры проведения мониторинга и измерения ключевых характеристик СЭнМ.

10.1.2 Ключевые характеристики СЭнМ включают:

– области значительного использования энергии и другие выходные данные энергетического анализа, проводимого ежегодно в соответствии с ПОР 1.1.3.19.1509;

– показатели энергетических характеристик, определяемые в соответствии с МУ 1.1.4.01.1320;

– экономические эффекты от внедрения энергосберегающих мероприятий, приведенные в соответствующих отчетах;

– экономию средств, полученных за счет сокращения потребления энергоресурсов на АЭС, отраженную в ежеквартальных отчетах АСУЭ.

10.1.3 На основе данных о ключевых характеристиках СЭнМ подразделения, входящие в границы СЭнМ, осуществляют (в рамках своих функциональных обязанностей):

– функционирование и совершенствование процедур СЭнМ;

– организацию работ по модернизации оборудования и систем филиалов Концерна с целью повышения их энергетической эффективности, сокращения потерь;

– анализ готовности Концерна к внешним аудитам СЭнМ;

– подготовку сводной по Концерну отчетности по потреблению и экономии энергоресурсов для предоставления в отраслевые организации и федеральные ведомства;

– прогнозирование потребления энергоресурсов.

10.1.4 На основе результатов мониторинга подразделения ЦА, АЭС, при

необходимости, организуют разработку корректирующих действий (мероприятий) для достижения энергетических целей и воздействия на потенциальные риски с целью снижения их значимости или исключения.

10.1.5 В Концерне установлены следующие требования к средствам измерений:

– средства измерений, испытательное и вспомогательное оборудование, применяемое для проведения мониторинга и измерений, должно быть укомплектовано заводской эксплуатационной документацией, регламентирующей техническое обслуживание, технический ремонт;

– поверка, калибровка и градуировка, техническое обслуживание средств измерений, проверка технических характеристик вспомогательного оборудования, аттестация испытательного оборудования должны быть проведены в соответствии с годовыми графиками, утвержденными в установленном порядке; контроль качества измерений по методикам (методам) измерений – в соответствии с установленными в них сроками;

– средства измерений должны быть утвержденного типа и иметь действующие свидетельства о поверке или знаки поверки, в т.ч. оттиски поверительных клейм (в ряде случаев, установленных нормативными документами Концерна, в соответствии с нормативными правовыми актами РФ по обеспечению единства измерений в области использования атомной энергии вне сферы государственного регулирования обеспечения единства измерений могут применяться средства измерений, прошедшие калибровку, имеющие действующие сертификаты калибровки и/или знаки калибровки, в т.ч. оттиски калибровочных клейм), технические паспорта с указанием типа средства измерений, заводского номера, даты изготовления и ввода в эксплуатацию, сведения о техническом обслуживании, ремонте, поверке и межповерочном интервале;

– испытательное оборудование должно быть аттестовано;

– методики (методы) измерений должны быть аттестованы.

10.1.6 Основным источником определения значений энергетических характеристик являются показания приборов коммерческого и технического учетов

(системы АИИС КУЭ/ТУЭ/УЭ), показания которых фиксируются в установленном на каждой АЭС порядке.

10.1.7 Функции, связанные с измерениями и обеспечением соблюдения установленных метрологических норм и правил, анализом результатов, выявлением несоответствий, регистрацией данных в системах учета, должны выполняться на АЭС силами специалистов профильных подразделений, подчиненных ГИС. Ответственность за проведение мониторинга, измерений и анализа должны нести руководители структурных подразделений, включенных в границы СЭнМ, и ответственные лица подразделений АЭС по СЭнМ.

10.1.8 Для оценки соответствия деятельности Концерна законодательным и другим требованиям, имеющим отношение к использованию и потреблению энергии:

1) должны осуществляться:

а) периодический мониторинг нормативных правовых актов РФ и изменений в энергетическом законодательстве с использованием информационной системы «Гарант» (ежедневное обновление) и «Консультант Плюс»;

б) информирование подразделений о применении законодательных и нормативных правовых актов РФ, касающихся хозяйственной деятельности АЭС;

2) должны проводится:

а) внутренний и внешний аудиты СЭнМ Концерна;

б) анализ требований при выходе новых и/или внесении изменений в действующие нормативные правовые акты, нормативные документы, стандарт ISO 50001, ГОСТ Р ИСО 50001.

10.1.9 Документирование результатов оценки соответствия законодательным и другим требованиям должно проводиться в ЦА и на АЭС в рамках подготовки отчета об оценке результативности УЭЭ, оформляемого в соответствии с МУ 1.1.4.01.1483.

10.1.10 Сроки формирования отчетов об оценке результативности процессов ИСУ определены МУ 1.1.4.01.1483.

10.1.11 В случае выявления несоответствий по результатам оценки должны разрабатываться мероприятия, направленные на обеспечение соответствия, которые

документируются в плане корректирующих действий по результатам оценки результативности ИСУ Концерна.

10.2 Внутренний аудит СЭнМ

10.2.1 Внутренние аудиты СЭнМ (далее – аудиты) проводятся в рамках интегрированных внутренних проверок (аудитов) систем менеджмента Концерна в соответствии с МУ-УПК.93.01.00 [6] (для ЦА, ТФ и ФРКП) и локальными документами АЭС.

10.2.2 Аудиты проводятся для оценки результативности функционирования СЭнМ.

10.2.3 Аудиты могут быть плановыми и внеплановыми.

10.2.4 Структурные подразделения АЭС, ЦА, ТФ, ФРКП в границах СЭнМ должны проверяться в полном объеме не реже одного раза в два года.

10.2.5 Внеплановые аудиты должны проводиться по распоряжению руководства (ЦА, филиалов) в случаях:

а) наличия информации о несоблюдении требований ISO 50001, ГОСТ Р ИСО 50001;

б) необходимости подтверждения результативности корректирующих действий (мероприятий), разработанных по результатам проведенных внешних и внутренних аудитов.

10.2.6 Аудиты должны проводиться собственными силами ответственных подразделений ЦА и АЭС, возможно проведение плановых перекрестных внутренних аудитов СЭнМ между ЦА (ТФ, ФРКП) и АЭС, АЭС и АЭС.

10.2.7 Внутренние аудиторы СЭнМ должны соответствовать требованиям ГОСТ Р ИСО 19011.

10.2.8 С целью улучшения своих аудиторских навыков внутренним аудиторам АЭС и ТФ рекомендуется принимать участие в перекрестных/ совместных внутренних аудитах СЭнМ между ЦА (ТФ, ФРКП) и АЭС, АЭС и АЭС не реже 1 раза в 3 года.

10.2.9 По результатам проведения аудита (интегрированного внутреннего аудита систем менеджмента) подразделений ЦА, ТФ, ФРКП должен быть составлен акт о проведении аудита (далее – акт) по форме приложения № 7 к МУ-УПК.93.01.00 [6].

Форма акта о проведении аудита (интегрированного внутреннего аудита систем менеджмента) подразделений АЭС устанавливается ЛНА АЭС.

10.2.10 Акт о проведении аудита (интегрированного внутреннего аудита систем менеджмента) должен содержать заключение на основе одной из следующих оценок результативности функционирования СЭнМ [24]:

1) результативно – высокий уровень (цветовой индикатор зеленый):

– соответствие требованиям ISO 50001, ГОСТ Р ИСО 50001;

– несоответствия отсутствуют;

– недостатки носят единичный характер;

– проблемные вопросы отсутствуют;

– отмечены сильные стороны;

– непрерывные улучшения и поддержание лучших показателей.

2) достаточно результативно – возможны улучшения (цветовой индикатор белый):

– несоответствия носят единичный характер и не являются значительными;

– имеются недостатки;

– имеются проблемные вопросы, по которым выполняются адекватные корректирующие мероприятия;

– соответствует уровню имеющихся практик подразделений/филиалов Концерна;

– улучшения инициируются даже в отсутствии внешнего воздействия.

3) недостаточно результативно – требуются улучшения (цветовой индикатор желтый):

– имеются несоответствия (в т. ч. единичные значительные несоответствия) и недостатки;

– сильные стороны отсутствуют;

– имеются проблемные вопросы, по которым выполняемые корректирующие мероприятия недостаточно результативны;

– уступает уровню имеющихся практик подразделений/филиалов Концерна;

– улучшения инициируются только под влиянием внешнего воздействия.

4) нерезультативно – требуются срочные меры (цветовой индикатор красный):

– имеются несоответствия (в том числе значительные) и недостатки;

– сильные стороны отсутствуют;

– имеются проблемные вопросы, по которым отсутствуют корректирующие мероприятия, либо выполняемые корректирующие мероприятия нерезультативны;

– значительно уступает уровню имеющихся практик подразделений/филиалов Концерна;

– улучшения не инициируются.

10.3 Анализ со стороны руководства

10.3.1 Высшее руководство Концерна не реже одного раза в год должно анализировать СЭнМ с целью обеспечения ее постоянной пригодности, достаточности, результативности и согласованности со стратегическими целями организации.

10.3.2 Настоящим Руководством установлены следующие требования, порядок и сроки проведения анализа СЭнМ со стороны высшего руководства:

1) анализ должен осуществляться на уровне каждой АЭС – руководством АЭС, на уровне ЦА, ТФ и ФРКП Концерна в целом – высшим руководством Концерна;

2) по результатам анализа должно формироваться заключение (заявление) о состоянии СЭнМ по форме приложения К настоящего Руководства (далее – Заключение);

3) анализ СЭнМ должен осуществляться в следующем порядке:

а) на уровне АЭС, ТФ, ФРКП Заключение должно утверждаться директором АЭС, ТФ, ФРКП и в срок не позднее 28 февраля направляться в ЦА Концерна;

б) сводное Заключение должно быть утверждено Генеральным директором Концерна в срок до 30 марта года, следующего за отчетным.

10.3.3 В рамках анализа со стороны высшего руководства должны рассматриваться и анализироваться:

1) статус действий по результатам предыдущих анализов со стороны руководства;

Приводятся данные о выполнении/невыполнении мероприятий, запланированных в Заключении за предыдущий год. В случае невыполнения указывается ее причина, приводится актуализированный срок выполнения мероприятий.

2) изменения внешних и внутренних факторов и связанных с ними рисков и возможностей, имеющих отношение к СЭнМ;

Указываются внешние и внутренние факторы, влияющие на СЭнМ, проводится анализ их влияния на энергетическую результативность организации, на достижение энергетических целей и задач, анализируются потенциальные риски и возможности от влияния факторов.

3) информация о результатах функционирования СЭнМ, включая тенденции, относящиеся к:

а) результатам аудитов;

Приводится информация о проведенных за отчетный год внутренним и внешним аудитам СЭнМ (в рамках ИСУ), выявленных несоответствиях, корректирующих действиях и статусе их выполнения (по форме приложения Л).

б) результатам мониторинга и измерений;

Приводится информация о достижении установленных показателей энергетических характеристик, об изменении областей значительного использования и потребления энергии, о достижении целевого показателя экономии энергоресурсов, экономических эффектах от внедрения энергосберегающих мероприятий (при наличии).

в) результатам оценки соответствия законодательным и иным требованиям;

4) возможности для постоянного улучшения, включая возможности для повышения компетентности персонала;

5) необходимость корректировки ЗЕТП Концерна в части целей и обязательств по энергосбережению и энергоэффективности.

10.3.4 Входные данные для анализа со стороны руководства должны включать:

1) статус достижения энергетических целей и задач;

2) энергетическую результативность и возможности по ее улучшению.

10.3.5 Выходные данные анализа со стороны высшего руководства должны включать решения, связанные с улучшением СЭнМ и потребностями в изменениях в СЭнМ, в том числе:

1) возможности для улучшения энергетической результативности организации;

2) необходимость корректировки ЗЕТП Концерна в части целей, задач и обязательств по энергосбережению и повышению энергоэффективности;

3) необходимость изменения показателей энергетических характеристик организации и базового энергетического уровня;

4) энергетические цели и задачи, планы действий по их достижению;

5) возможности по совершенствованию УЭЭ, его связей со смежными процессами;

6) потребности в ресурсах;

7) улучшение компетентности, осведомленности и обмена информацией по СЭнМ.

10.3.6 В Заключении должно быть указана оценка СЭнМ по аналогии с пунктом 10.2.11 настоящего Руководства:

– СЭнМ результативна;

– СЭнМ достаточно результативна – возможны улучшения;

– СЭнМ недостаточно результативна – требуются улучшения;

– СЭнМ нерезультативна.

11 Улучшение

11.1 Несоответствия и корректирующие действия

11.1.1 Требования к устранению выявленных и потенциальных несоответствий, их причин, оценке и осуществлению необходимых действий, анализу предпринятых корректирующих и предупреждающих действий, а также анализу результативности предпринятых корректирующих и предупреждающих действий установлены стандартами ЭО, РД ЭО, положениями, инструкциями, другими видами технических документов, ОРД Концерна, в том числе СТО 1.1.1.04.003.1293, [25], [26].

11.1.2 К несоответствиям по СЭнМ относятся:

– отступления от Заявлений политик Концерна [8], [9];

– нарушения требований законодательства в области энергосбережения и повышения энергоэффективности, нормативных правовых актов, принятых обязательств, включая договорные;

– обоснованные претензии, жалобы, поступающие от внешних заинтересованных сторон.

11.1.3 При обнаружении несоответствия (в том числе потенциального) должен быть:

– проведен анализ несоответствия с целью установления причин, вызвавших несоответствие, или причин, которые могут привести к потенциальному несоответствию;

– определена приоритетность разработки и сроки реализации корректирующих действий (мероприятий);

– выделены ресурсы и выполнены корректирующие действия (мероприятия);

– осуществлен контроль выполнения коррекирующих действий (мероприятий);

– оценена результативность и эффективность выполненных корректирующих действий (мероприятий).

11.1.4 Корректирующие действия (мероприятия) считаются эффективными и результативными, если причина несоответствия устранена, и несоответствие по

установленной причине, при дальнейшем осуществлении деятельности подразделений Концерна, не возникает.

11.1.5 Департамент качества Концерна осуществляет общий контроль выполнения планов корректирующих действий (мероприятий), разработанных по результатам интегрированных проверок систем менеджмента ЦА, ТФ и ФРКП.

11.1.6 Процедура устранения несоответствий, выявленных по результатам внутренних аудитов СЭнМ, проводимых в рамках интегрированных проверок ЦА, ТФ и ФРКП, приведена в МУ-УПК.93.01.00 [6].

11.1.7 Процедура устранения несоответствий, выявленных по результатам внутренних аудитов СЭнМ, проводимых в рамках интегрированных проверок подразделений АЭС, определены локальными документами АЭС.

11.2 Постоянное улучшение

11.2.1 Постоянное улучшение СЭнМ должно осуществляться путем достижения установленных энергетических целей и задач, выполнения мероприятий (в том числе организационных) по энергосбережению и повышению энергоэффективности.

11.2.2 Источниками информации для обеспечения постоянного улучшения должны являться:

– опыт, полученный при выполнении корректирующих действий (мероприятий);

– опыт, практические достижения других предприятий атомной отрасли;

– предполагаемые или предложенные изменения, применимые к законодательным и другим требованиям, которые Концерн обязался выполнять;

– результаты аудитов СЭнМ, оценки соответствия СЭнМ требованиям ГОСТ Р ИСО 50001, оценки результативности УЭЭ;

– результаты мониторинга ключевых характеристик выполняемой деятельности;

– результаты оценки степени достижения энергетических целей;

– потребности и ожидания заинтересованных сторон.

11.2.3 Рассмотрение результатов анализа и оценки СЭнМ, а также предложений по ее совершенствованию должно проводиться на ежегодных совещаниях по развитию и совершенствованию СЭнМ.

Приложение А
(обязательное)

Перечень структурных подразделений, входящих в систему энергетического менеджмента центрального аппарата, Технологического филиала АО «Концерн Росэнергоатом», Филиала АО «Концерн Росэнергоатом» по реализации капитальных проектов

В систему энергетического менеджмента центрального аппарата, Технологического филиала АО «Концерн Росэнергоатом», Филиала АО «Концерн Росэнергоатом» по реализации капитальных проектов входят следующие структурные подразделения:

1) Департамент инженерной поддержки;

2) Департамент ИТ-проектами и интеграцией;

3) Департамент подготовки персонала;

4) Управление административно-хозяйственного обеспечения;

5) Юридический департамент;

6) Отдел энергоменеджмента Технологического филиала АО «Концерн Росэнергоатом»;

7) блок проектирования Филиала АО «Концерн Росэнергоатом» по реализации капитальных проектов (Технологический департамент, Департамент организации проектирования, Департамент поддержки проектной деятельности).

Приложение Б
(справочное)

Типовой перечень структурных подразделений атомной станции, входящих в систему энергетического менеджмента

Б.1 Подразделения, оказывающих прямое воздействие на потребление энергоресурсов:

- реакторный цех;
- турбинный цех;
- химический цех;
- электрический цех;
- цех вентиляции;
- цех тепловой автоматики и измерений;
- цех обеспечивающих систем;
- цех централизованного ремонта.

Б.2 Подразделения, оказывающих косвенное воздействие на потребление энергоресурсов и/или обеспечивающих выполнение требований ISO 50001:

- отдел инженерно-технической поддержки эксплуатации;
- отдел метрологии;
- производственно-технический отдел;
- отдел по ремонту зданий;
- отдел модернизации и продления ресурса;
- юридический отдел;
- планово-экономический отдел;
- административно-хозяйственный отдел;
- учебно-тренировочное подразделение;
- управление капитального строительства;
- цех гидротехнических сооружений;
- отдел информационно-коммуникационных технологий.

Приложение В
(справочное)

Модель управления системы энергетического менеджмента АО «Концерн Росэнергоатом»



Рисунок В.1 – Модель управления системы энергетического менеджмента АО «Концерн Росэнергоатом»

Приложение Г
(справочное)

Типовой перечень заместителей главного инженера АЭС - представителей руководства по СЭнМ АЭС

Г.1 Заместитель главного инженера по производственно-техническому обеспечению и качеству:

- Балаковская АЭС;
- Калининская АЭС;
- Курская АЭС.

Г.2 Заместитель главного инженера по инженерной поддержке и/или модернизации:

- Белоярская АЭС;
- Билибинская АЭС;
- Кольская АЭС;
- Ленинградская АЭС;
- Ленинградская АЭС-2;
- Ростовская АЭС;
- Смоленская АЭС.

Г.3 Первый заместитель главного инженера по эксплуатации:

- Нововоронежская АЭС.

Приложение Д
(справочное)

Матрица распределения ответственности руководителей и подразделений за выполнение требований ISO 50001:2018

Т а б л и ц а Д.1 – Матрица ответственности для ЦА, ТФ, ФРКП

Номер и наименование раздела, подраздела ISO 50001		Ответственный руководитель, подразделение
5	Контекст организации	
5.1	Понимание организации и ее контекста	Высшее руководство, представитель высшего руководства, ОЭнМ
5.2	Понимание потребностей и ожиданий заинтересованных сторон	Высшее руководство, представитель высшего руководства, все подразделения в границах СЭнМ
5.3	Область применения СЭнМ	Высшее руководство, представитель высшего руководства, ДИП, ОЭнМ
5.4	Система энергетического менеджмента	не устанавливаются
6	Лидерство	
6.1	Лидерство и приверженность	Высшее руководство, представитель высшего руководства
6.2	Политика АО «Концерн Росэнергоатом» в области энергосбережения	Высшее руководство, представитель высшего руководства, ДИП, ОЭнМ
6.3	Функции, ответственность и полномочия в организации	Высшее руководство, представитель высшего руководства, руководители подразделений в границах СЭнМ
7	Планирование	
7.1	Действия в отношении рисков и возможностей	ОЭнМ
7.2	Цели, энергетические задачи и планирование их достижения	Все подразделения в границах СЭнМ
7.3	Энергетический анализ	ДИП, ОЭнМ (согласование)
7.4	Показатели энергетической результативности	ОЭнМ
7.5	Базовый энергетический уровень	ОЭнМ
7.6	Планирование сбора энергетических данных	ОЭнМ
8	Средства обеспечения	
8.1	Ресурсы	Высшее руководство
8.2	Компетентность	Департамент подготовки персонала
8.3	Осведомленность	Высшее руководство, представитель высшего руководства, руководители подразделений в границах СЭнМ
8.4	Обмен информацией	Все подразделения в границах СЭнМ
8.5	Документированная информация	Все подразделения в границах СЭнМ
9	Функционирование	
9.1	Планирование и управление процессами	Все подразделения в границах СЭнМ

Номер и наименование раздела, подраздела ISO 50001		Ответственный руководитель, подразделение
9.2	Проектирование	Блок проектирования ФРКП
9.3	Закупки	Все подразделения в границах СЭнМ
10	Оценка результатов деятельности	
10.1	Мониторинг, измерение и анализ и оценка показателей энергетической результативности и СЭнМ	ОЭнМ, ДИП, Управление административно-хозяйственного обеспечения, Юридический департамент
10.2	Внутренний аудит СЭнМ	Все подразделения в границах СЭнМ
10.3	Анализ со стороны руководства	Высшее руководство, представитель высшего руководства, ОЭнМ
11	Улучшение	
11.1	Несоответствия и корректирующие действия	Все подразделения в границах СЭнМ
11.2	Постоянное улучшение	Высшее руководство, представитель высшего руководства, все подразделения в границах СЭнМ

Таблица Д.2 – Матрица ответственности для филиалов Концерна – действующих АЭС

Номер и наименование раздела, подраздела ISO 50001		Ответственный руководитель, подразделение
5	Контекст организации	
5.1	Понимание организации и ее контекста	Представитель руководства по СЭнМ (ответственный за СЭнМ ЗГИ), ответственное за СЭнМ подразделение АЭС, подразделение-методолог УЭЭ
5.2	Понимание потребностей и ожиданий заинтересованных сторон	Представитель руководства по СЭнМ, ответственное за СЭнМ подразделение АЭС
5.3	Область применения СЭнМ	Представитель руководства по СЭнМ, ответственное за СЭнМ подразделение АЭС
5.4	Система энергетического менеджмента	не устанавливаются
6	Лидерство	
6.1	Лидерство и приверженность	Высшее руководство, представитель руководства по СЭнМ
6.2	Политика АО «Концерн Росэнергоатом» в области энергосбережения	Высшее руководство, представитель руководства по СЭнМ, ответственное за СЭнМ подразделение АЭС
6.3	Функции, ответственность и полномочия в организации	Высшее руководство, представитель руководства по СЭнМ, все подразделения в границах СЭнМ
7	Планирование	
7.1	Действия в отношении рисков и возможностей	Ответственное за СЭнМ подразделение АЭС, подразделение-методолог УЭЭ
7.2	Цели, энергетические задачи и планирование их достижения	Все подразделения в границах СЭнМ
7.3	Энергетический анализ	Представитель руководства по СЭнМ, подразделения АЭС, включенные в рабочую группу по проведению энергоанализа (в соответствии с ОРД АЭС)

Номер и наименование раздела, подраздела ISO 50001		Ответственный руководитель, подразделение
7.4	Показатели энергетической результативности	Ответственное за СЭнМ подразделение АЭС, производственно-технический отдел
7.5	Базовый энергетический уровень	Ответственное за СЭнМ подразделение АЭС, производственно-технический отдел
7.6	Планирование сбора энергетических данных	Ответственное за СЭнМ подразделение АЭС, производственно-технический отдел, цеха-владельцы оборудования
8	Средства обеспечения	
8.1	Ресурсы	Высшее руководство
8.2	Компетентность	Учебно-тренировочное подразделение (центр)
8.3	Осведомленность	Представитель руководства по СЭнМ, все подразделения в границах СЭнМ
8.4	Обмен информацией	Представитель руководства по СЭнМ, все подразделения в границах СЭнМ
8.5	Документированная информация	Представитель руководства по СЭнМ, все подразделения в границах СЭнМ
9	Функционирование	
9.1	Планирование и управление процессами	Представитель руководства по СЭнМ, все подразделения в границах СЭнМ
9.2	Проектирование	Управление капитального строительства
9.3	Закупки	Подразделения в границах СЭнМ – заказчики закупок оборудования, работ и услуг
10	Оценка результатов деятельности	
10.1	Мониторинг, измерение и анализ и оценка показателей энергетической результативности и СЭнМ	Все подразделения в границах СЭнМ
10.2	Внутренний аудит СЭнМ	Ответственное за СЭнМ подразделение АЭС
10.3	Анализ со стороны руководства	Высшее руководство, представитель руководства по СЭнМ, ответственное за СЭнМ подразделение АЭС
11	Улучшение	
11.1	Несоответствия и корректирующие действия	Ответственное за СЭнМ подразделение АЭС (контроль) Подразделения в границах СЭнМ, в которых выявлены несоответствия
11.2	Постоянное улучшение	Все подразделения в границах СЭнМ

Приложение Е
(обязательное)
Форма Плана мероприятий по достижению энергетических целей и задач

План мероприятий по достижению энергетических целей и задач
_____ на 20__ год
(полное наименование структурного подразделения)

№ пп	Цели АЭС	Энергетические цели подразделения	Задачи подразделения	Необходимые ресурсы	Ответственный за выполнение целей/задач	Сроки выполнения	Критерии выполнения	Отчетная информация
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Ответственный по СЭнМ *(наименование структурного подразделения)* Фамилия И.О.

Руководитель *(наименование структурного подразделения)* Фамилия И.О.

Приложение Ж
(рекомендуемое)

Перечень документированной информации системы энергоменеджмента АО «Концерн Росэнергоатом»

Для документирования СЭнМ в Концерне используются[1]:

1) Заявление о Единой технической политике АО «Концерн Росэнергоатом»;

2) Заявление о Политике АО «Концерн Росэнергоатом» в области ИСУ;

3) РУ 1.1.3.16.1265-2020 «Система энергетического менеджмента АО «Концерн Росэнергоатом». Руководство»;

4) МУ 1.1.4.01.1320-2017 «Определение показателей результативности системы энергетического менеджмента АО «Концерн Росэнергоатом». Методические указания»;

5) ПОР 1.1.3.19.1509-2018 «Проведение энергетического анализа филиалов АО «Концерн Росэнергоатом» - действующих атомных станций. Порядок»;

6) МУ 1.1.4.01.1645-2019 Расчет экономии средств, полученной от сокращения потребления энергетических ресурсов на атомных станциях АО «Концерн Росэнергоатом». Методические указания;

7) Методика порядка отнесения объектов АЭС и потребления по ним энергоресурсов на собственные нужды (в действующей редакции);

8) Методика оценки экономической эффективности мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности АЭС ОАО «Концерн Росэнергоатом» (в действующей редакции);

9) (Сводная) программа энергосбережения и повышения энергоэффективности филиалов АО «Концерн Росэнергоатом» - действующих АЭС;

10) Локальные документы по СЭнМ АЭС;

11) Отчет о проведении энергетического анализа;

12) Заключение о состоянии системы энергетического менеджмента;

13) Паспорт процесса ИСУ «Управление энергоэффективностью»;

14) Отчет об оценке результативности процесса ИСУ «Управление энергоэффективностью»;

15) Данные ежемесячного мониторинга показателей процесса ИСУ «Управление энергоэффективностью»;

16) Планы мероприятий по достижению энергетических целей и задач структурных подразделений Концерна, входящих в границы СЭнМ;

17) Организационно-распорядительные документы ЦА и АЭС, необходимые для обеспечения функционирования и развития СЭнМ;

18) Данные по потреблению энергоресурсов (электроэнергия, тепло, вода), заносимые в систему АСУЭ;

---

[1] Перечни документов СЭнМ на АЭС могут иметь различия

19) Данные по выполнению показателей АЭС по выработке электроэнергии и потреблению электроэнергии на собственные нужды;

20) Технические задания, исходные технические требования на закупку продукции, работ и услуг, значительно влияющих на потребление энергии;

21) Проектная документация, содержащая требования по энергосбережению и энергоэффективности;

22) Протоколы совещаний по тематике энергосбережения, СЭнМ;

23) Отчет о реализации СПЭЭ «Выполнение инвестиционной программы АО «Концерн Росэнергоатом» 20__ г. в части СПЭЭ (раздел ОБУРДЭ)»;

24) Отчет (записи) об оценке соответствия деятельности Концерна правовым (законодательным и нормативным) требованиям и иным требованиям, с которыми Концерн согласился, относящимся к использованию/применению энергии;

25) Пресс-релизы по тематике энергосбережения, СЭнМ для размещения в корпоративных СМИ, сайте Концерна;

26) Графики и программы проведения интегрированных внутренних аудитов систем менеджмента Концерна;

27) Акты о проведении интегрированных внутренних аудитов систем менеджмента Концерна;

28) Планы корректирующих действий по устранению несоответствий и учету рекомендаций, выявленных в ходе интегрированных внутренних аудитов системы энергоменеджмента Концерна;

29) Иные записи, требуемые стандартом ГОСТ Р ИСО 50001 (ISO 50001) (по обучению и повышению квалификации персонала, по измерению и мониторингу параметров оборудования, процессов, систем и другие записи);

30) Документированная информация внешнего происхождения по тематике энергосбережения и СЭнМ (международные и национальные стандарты, федеральные законы и подзаконные акты, паспорта и регламенты работы оборудования, др.).

Приложение И
(рекомендуемое)

Показатели энергоэффективности/энергосбережения к закупаемой продукции, работам и услугам

Таблица И.1 – Показатели энергоэффективности/энергосбережения к закупаемой продукции, работам и услугам

Вид процесса	Назначение оборудования	Наименование оборудования	Показатели энерго-эффективности	Обозна-чение	Размерность
1	2	3	4	5	6
Выбор номенклатуры и значений показателей экономичности энергопотребления *В качестве показателей экономичности энергопотребления предпочтительны удельные показатели*					
1 Потребление топлива	1 1 Производство энергии	Котлы паровые стационарные, отопительные водогрейные и т п	КПД брутто при номинальной производительности	η	%
		Дизельные двигатели (судовые, тепловозные, промышленные)	Удельный расход топлива, среднеэксплуатационный расход топлива	g	г/(кВт ч)
	1 2 Выполнение работы	Погрузчики строительные одноковшовые фронтальные колесные	Средний часовой расход топлива	$G_ч$	кг
		Автомобили	Обобщенный приведенный расход топлива	G_S	дм^3/100 км (или дм^3/(1 км 1т)
		Электроагрегаты и передвижные электростанции с двигателями внутреннего сгорания	Удельный расход топлива	$g_т$	г/(кВт ч)
1 Потребление топлива	1 4 Достижение полезного эффекта	Экономайзеры	Изменение коэффициента избытка воздуха при номинальной нагрузке	$\Delta\alpha$	-
		Горелки и форсунки стационарных водогрейных котлов	Минимальный коэффициент избытка воздуха при номинальной тепловой мощности	α	-
			Изменение минимального коэффициента избытка воздуха в диапазоне регулирования тепловой мощности	$\Delta\alpha$	-
2 Потребление энергии	2 1 Преобразование энергии в другие виды	Гидроприводы объемные	Общий КПД	η	%
		Пневмодвигатели	Удельный расход воздуха	$q_{уд}$	м^3 мин$^{-1}$ кВт$^{-1}$
		Машины электрические вращающиеся, турбогенераторы	КПД	η	%
		Машины компрессорные центробежные (ЦКМ)	Для неохлаждаемых ЦКМ - политропный КПД,	$\eta_{пол}$	%
			для охлаждаемых ЦКМ - изотермный КПД	$\eta_{из}$	%

Вид процесса	Назначение оборудования	Наименование оборудования	Показатели энерго-эффективности	Обозна-чение	Размерность
1	2	3	4	5	6
		Поршневые компрессорные машины	Коэффициент подачи Электрический КПД	λ $\eta_{эл}$	%
		Турбины паровые стационарные	Удельный расход теплоты брутто Удельный расход пара	$q_т$ $q_п$	кДж/(кВт ч) кг/(кВт ч)
		Установки газотурбинные	КПД ГТУ	η	%
	2 2 Выполнение работы	Краны грузоподъемные	Удельный расход электро-энергии	$e_п$	кВт ч/цикл
		Оборудование насосное	КПД	η	%
2 Потребление энергии	2 3 Производство продукции	Оборудование электросварочное	Удельная потребляемая мощность	$P_{уд}$	кВ А/основной параметр
	2 4 Достижение полезного эффекта	Электрообогреватели трубчатые	Удельная поверхностная мощность	P	Вт/см^2
		Центрифуги и роторы	Удельная потребляемая мощность в установившемся режиме	$P_у$	кВ А/мин
Выбор номенклатуры и значений показателей эффективности передачи энергии *Показатели эффективности передачи энергии задают в виде абсолютных или удельных значений потерь энергии (энергоносителя) в системе передачи энергии.*					
3 Передача и распределение энергии	3 1 Оборудование энергосистем или локальных систем энергоснабжения	Преобразователи электроэнергии полупроводниковые	КПД	η	%
		Конденсаторы силовые, установки конденсаторные	Тангенс угла потерь	$tg\delta$	
		Термопреобразователи сопротивления Преобразователи термоэлектрические Пирометры	Потребляемая мощность	P	Вт
		Трансформаторы силовые	КПД	η	%
3 Передача и распределение энергии	3 1 Оборудование энергосистем или локальных систем энергоснабжения	Преобразователи, усилители, стабилизаторы и трансформаторы измерительные аналоговые	Потребляемая мощность	P	В А(Вт)
	3 2 Теплообменное оборудование, трубопроводы для передачи энергоносителя	Оборудование теплообменное	Недогрев нагреваемой среды КПД	$\delta t_н$ η	°С %
		Трубопроводы для передачи теплоносителя	Удельные тепловые потери	$q_{пот}$	Вт/м
	3 3 Передаточные механизмы	Редукторы, мотор-редукторы, вариаторы	КПД	η	%

Приложение К
(обязательное)

Форма Заключения о состоянии системы энергетического менеджмента

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор/ заместитель Генерального директора – директор филиала – действующей атомной станции

_____ И.О. Фамилия
«____» _____ 20__ г.

Заключение № *рег. номер документа*[2]

о состоянии системы энергоменеджмента_____ *за 20__ год*
(наименование организации/филиала)

1. Заключение о состоянии системы энергоменеджмента *(наименование организации/филиала)* за 20__ год составлено на основании анализа и оценки соответствия СЭнМ на основе следующих документов/записей: *(перечислить используемые документы, записи)*

2. По результатам анализа со стороны руководства сделаны выводы о следующих соответствиях/несоответствиях СЭнМ по направлениям:

№ п/п	Анализируемый результат, характеризующий состояние СЭнМ	Заключение (соответствие/ несоответствие)	Описание выявленных несоответствий
a)	статус действий по результатам предыдущих анализов со стороны руководства		
b)	изменения внешних и внутренних факторов и связанные с ними риски и возможности, имеющих отношение к СЭнМ		
c)	функционирование СЭнМ, включая тенденции, относящиеся к:		
–	несоответствиям и корректирующим действиям		
–	результатам мониторинга и измерений		
–	результатам аудитов		
–	результатам оценки соответствия законодательным и иным требованиям		
d)	возможности для постоянного улучшения, включая возможности для компетентности		

[2] Регистрируется в ЕОСДО или иным установленным в организации способом

е)	анализ актуальности Заявления о Единой технической политике Концерна		

3. На основе анализа исходных данных, представляемых для оценки состояния СЭнМ, делается вывод о постоянной пригодности, адекватности и результативности СЭнМ *(выбрать один из вариантов с учетом п. 10.2.11 настоящего Руководства)*:

- *СЭнМ результативна;*
- *СЭнМ достаточно результативна;*
- *СЭнМ недостаточно результативна;*
- *СЭнМ нерезультативна.*

4. В целях улучшения/изменения СЭнМ рекомендую:

далее приводятся рекомендации, связанные с:

– возможностями для улучшения энергетической результативности;

– необходимостью корректировки/актуализации Заявления о Единой технической политике;

– изменением показателей энергетической результативности или базового энергетического уровня;

– энергетическими целями и задачами, планами мероприятий по их достижению;

– возможностями по совершенствованию процесса ИСУ «Управление энергоэффективностью», улучшению связей со смежными процессами;

– обеспечением необходимыми ресурсами;

– улучшением компетентности, осведомленности и обмена информацией.

В случае отсутствия рекомендаций делается запись «Предложения и рекомендации по совершенствованию СЭнМ отсутствуют».

Приложения:

1) *(обязательное для подразделений в границах СЭнМ)* Планы мероприятий по достижению энергетических целей и задач структурных подразделений АЭС на 20__ год (*с результатами достижения целей и задач)*;
2) *(обязательное для АЭС)* ежегодный отчет о реализации СПЭЭ «Выполнение ИП-20__ в части СПЭЭ (раздел ОБУРДЭ)» *(по форме приложения XX настоящего Руководства)*;

Перечень рекомендуемых приложений:

1. Сводная таблица потенциалов/несоответствий, выявленных по результатам внутренних и внешних аудитов в 20__ году;
2. Отчет о достижении целевого показателя по экономии энергоресурсов;
3. Отчетные материалы структурных подразделений АЭС, ЦА, ТФ, ФРКП.

Представитель руководства по энергоменеджменту

_____ _____

(Подпись) (И О Фамилия)

Приложение Л
(рекомендуемое)

Форма Сводной таблицы несоответствий и потенциалов развития, выявленных по результатам внутренних и внешних аудитов, с указанием коррекций

Приложение
к Заключению о состоянии системы энергетического менеджмента
АО «Концерн Росэнергоатом» за 20__ год

Сводная таблица несоответствий и потенциалов развития, выявленных по результатам внутренних и внешних аудитов СЭнМ в 20___ году, с указанием коррекций

Источник	Отчеты о внутренних/ внешних аудитах				
Объект	Несоответствия	Коррекция	Отметка о выполнении коррекции, информация об отчетном документе	Рекомендация	Потенциалы развития, положительные практики
ЦА					
ТФ					
ФРКП					
АЭС					

Приложение М
(обязательное)

Форма ежегодного отчета о реализации СПЭЭ

Выполнение инвестиционной программы АО «Концерн Росэнергоатом» 20__ г. в части СПЭЭ (раздел ОБУРДЭ)

тыс. руб. (без учета НДС)

Код мероприятия по ПМ		№ п/п	Наименование мероприятий (работ), намеченных СПЭЭ к реализации в 20___ году	Стоимость реализации мероприятия в 20__ году согласно СПЭЭ	Ответственное подразделение АЭС	Ход конкурсных процедур, номер договора, срок завершения работ	Наличие ТЭР, рабочей документации	Фактическая стоимость выполненных работ на __.__.20__ г.					Доля выплаченного аванса, перешедшая на 20__ год	Использовано из выделенного на 20__ год лимита, по данным на __.__.20__ г.	Лимит, выделенный в 20__ году на реализацию СПЭЭ	Примечание
Направление затрат по ИП	Обозначение объекта (э/блок, ОСО)							Всего	В том числе							
									СМР	Оборудование	Прочие					
											ПИР	ПНР				
I.Б.5.1.	**Повышение экономической эффективности действующих энергоблоков АЭС (ст. Амортизация)**															
			Децентрализованные договоры													
			Централизованные договоры													
	Другие статьи расходов															
			Всего:													
												Итого:				

Ответственный за сведения *И.О. Фамилия*

Библиография

[1] Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ	Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации
[2] Федеральный закон от 23.04.2018 № 107-ФЗ	О внесении изменений в статьи 6 и 25 Федерального закона «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» в части требований к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций с участием государства или муниципального образования
[3] Федеральный закон от 19.07.2018 № 221-ФЗ	О внесении изменений в Федеральный закон «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» и статью 9.16 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях
[4] Федеральный закон от 29.07.2018 № 255-ФЗ	О внесении изменений в статьи 7 и 22 Федерального закона «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации
[5] Общие требования безопасности МАГАТЭ № GSR Part 2	Лидерство и управление в целях безопасности

[6] Приказ АО «Концерн Росэнергоатом» от 07.11.2017 № 9/1507-П	МУ-УПК.93.01.00 Методические указания по проведению интегрированных внутренних проверок (аудитов) систем менеджмента в подразделениях центрального аппарата и филиалах АО «Концерн Росэнергоатом»
[7] Протокол общего собрания акционеров АО «Концерн Росэнергоатом» от 08.08.2019 № 29	Устав акционерного общества «Российский концерн по производству электрической и тепловой энергии на атомных станциях»
[8] Приказ АО «Концерн Росэнергоатом» от 02.07.2018 № 9/808-П	О введении в действие заявлений о политиках АО «Концерн Росэнергоатом»
[9] Приказ АО «Концерн Росэнергоатом» от 19.11.2019 № 9/1644-П	О внесении изменения в приказ АО «Концерн Росэнергоатом» от 02.07.2018 № 9/808-П
[10] Приказ АО «Концерн Росэнергоатом» от 25.09.2017 № 9/1286-П	МУ-УПР.03.00.02 Методические указания по управлению рисками процесса
[11] Приказ АО «Концерн Росэнергоатом» от 15.03.2017 № 9/335-П	ПО-УПР.00.00.00 Положение о системе управления рисками Электроэнергетического дивизиона Госкорпорации «Росатом»
[12] 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
[13] Приказ АО «Концерн Росэнергоатом» от 28.12.2017 № 9/1874-П	МУ-МОД.04.03.01 Методические указания по оценке экономической эффективности типовых мероприятий по модернизации АЭС

[14] Приказ АО «Концерн Росэнергоатом» от 01.06.2017 № 9/698-П	ПОР-УПП.05.00.02 Порядок организации обучения работников центрального аппарата АО «Концерн Росэнергоатом»
[15] Приказ АО «Концерн Росэнергоатом» от 30.11.2017 № 9/1624-П	ПОР-УПП.05.06.02 Порядок профессиональной подготовки персонала АО «Концерн Росэнергоатом»
[16] Приказ АО «Концерн Росэнергоатом» от 04.04.2016 № 9/406-П	МР-ПСР.02.01.00 Методические рекомендации по организации работ с предложениями по улучшениям в системе «Фабрика идей»
[17] Приказ ОАО «Концерн Росэнергоатом» от 28.10.2015 № 9/1199-П	МУ-УК.04.01.00 Единые дивизиональные методические указания по организации взаимодействия организаций электроэнергетического дивизиона со средствами массовой информации, региональными и местными органами власти, общественными и неправительственными организациями, социально-профессиональными группами населения
[18] Приказ АО «Концерн Росэнергоатом» от 05.09.2017 № 9/1206-П	Указатель технических документов, регламентирующих обеспечение безопасности на всех этапах жизненного цикла атомных станций (обязательных и рекомендуемых к использованию)
[19] Федеральный закон от 30.12.2009 № 384-ФЗ	Технический регламент о безопасности зданий и сооружений
[20] Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 № 87	О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию
[21] Утвержден решением наблюдательного совета Госкорпорации «Росатом» (протокол от 07.02.2012 № 37)	Единый отраслевой стандарт закупок (Положение о закупке) Государственной Корпорации по атомной энергии «Росатом» в редакции с утвержденными изменениями
[22] Приказ АО «Концерн Росэнергоатом» от 17.03.2016 № 9/304-П	ПОР-УЗД.94.01.00 Единый отраслевой порядок планирования, подготовки к проведению закупочных процедур,

	формирования отчетности за счет собственных средств для нужд Госкорпорации «Росатом» и ее организаций
[23] Приказ Госкорпорации «Росатом» от 05.09.2016 № 1/815-П	О внесении изменений в приказ Госкорпорации «Росатом» от 24.03.2014 № 1/262-П
[24] Приказ АО «Концерн Росэнергоатом» от 05.12.2016 № 9/1597-П	О внесении изменения в приказ АО «Концерн Росэнергоатом» от 28.09.2016 № 9/1209-П
[25] Приказ АО «Концерн Росэнергоатом» от 21.02.2019 № 9/254-П	Единый отраслевой порядок по управлению несоответствиями
[26] Приказ АО «Концерн Росэнергоатом» от 16.01.2020 № 9/01/40-П	О внесении изменений в приказ АО «Концерн Росэнергоатом» от 21.02.2019 № 9/254-П

gost.e-ecolog.ru