

Утверждено  
приказом Заместителя  
Председателя Правления  
акционерного общества  
«Национальная компания  
«Қазақстан темір жолы»  
от «26» декабря 2023 года

**РУКОВОДСТВО ПО СИСТЕМЕ  
ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА  
В АКЦИОНЕРНОМ ОБЩЕСТВЕ «НАЦИОНАЛЬНАЯ  
КОМПАНИЯ «ҚАЗАҚСТАН ТЕМІР ЖОЛЫ»**

**Содержание**

- 1 Введение
- 2 Понятия и сокращения
- 3 Контекст АО «НК «КТЖ»
  - 3.1 Понимание контекста
  - 3.2 Понимание потребностей и ожиданий заинтересованных сторон
  - 3.3 Область применения и граница СЭнМ
  - 3.4 Система энергетического менеджмента
- 4 Лидерство
  - 4.1 Лидерство и приверженность
  - 4.2 Энергетическая политика
  - 4.3 Обязанности, ответственность и полномочия
- 5 Планирование
  - 5.1 Действия по реагированию на риски и возможности
  - 5.2 Цели, энергетические задачи и планирование их достижений
  - 5.3 Энергетический анализ
  - 5.4 Измеряемые жидкости энергетических характеристик
  - 5.5 Базовые значения энергетических характеристик
  - 5.6 Планирование на эксплуатационно-производственные нужды
  - 5.7 Планирование на тягу поездов
  - 5.8 Отчет о расходе ТЭР
- 6 Поддержка
  - 6.1 Ресурсы
  - 6.2 Компетентность
  - 6.3 Осведомленность
  - 6.4 Коммуникация
  - 6.5 Документированная информация
  - 6.6 Создание документирования и ее актуализация
  - 6.7 Управление документированной информацией
- 7 Деятельность
  - 7.1 Планирование деятельности и управление ею
  - 7.2 Проектирование
  - 7.3 Закупки
- 8 Оценки показателей деятельности
  - 8.1 Мониторинг, измерения, анализ и оценка энергетических характеристик и СЭнМ
  - 8.2 Внутренний аудит
  - 8.3 Анализ со стороны руководства
    - 8.3.1 Входные данные анализа
    - 8.3.2 Выходные данные анализа
- 9 Улучшение

## 9.1 Несоответствие и коррекционные действия

## 9.2 Постоянное улучшение

## 1. Введение

Руководство по системе энергетического менеджмента (далее - Руководство) в акционерном обществе «Национальная компания «Қазақстан темір жолы» (далее – Компания) содержит описание системы и процессов для улучшения уровня энергоэффективности, учитывающее энергоэффективность, характер использования и количество потребляемой энергии. Применение настоящего Руководства позволит снизить энергозатраты посредством системного подхода к энергоменеджменту, а также выбросы парниковых газов и другие экологические воздействия.

Руководство разработано в соответствии с требованиями международного стандарта ISO 50001:2018 «Системы энергетического менеджмента. Требования и руководство по использованию» (далее – Стандарт).

Руководство применяется:

для внутреннего использования в Компании при принятии управленических решений;

при сертификации, подтверждении соответствия и ресертификации системы управления.

Руководство разрабатывается структурным подразделением, ответственным за внедрение и дальнейшее совершенствование системы энергетического менеджмента.

При рассылке электронных копий Руководства обязательно использование формата, защищенного от внесения изменений (\*.tif, \*.pdf и т.д.).

## 2. Понятия и сокращения

**МТ** – Министерство транспорта Республики Казахстан;

**Цтех** – Департамент технической политики Компании;

**ДО** – дочерние организации Компании;

**ГП** - товарищество с ограниченной ответственностью «КТЖ – Грузовые перевозки»;

**ТЛ** - товарищество с ограниченной ответственностью «КТЖ – Пассажирские локомотивы»;

**СЭнМ** - система энергетического менеджмента;

**Комиссия** - Топливно-энергетическая комиссия Компании;

**Реестр** - перечень законодательных и других требований в сфере энергетического менеджмента и оценки их соответствия;

**Методика** – стандарт организации «Методика энергетического анализа. Общие требования к оформлению, потреблению, расчету энергетического анализа», утвержденный приказом от 11 сентября 2024 года №680-ЦЗ;

**ТЭР** - топливно-энергетические ресурсы - совокупность всех природных и преобразованных видов топлива и энергии, используемых в хозяйственной деятельности;

**подразделение сетевого уровня** - филиал Компании, находящийся в прямом подчинении у руководства Компании в соответствии с внутренним документом Компании;

**система энергоменеджмента** – система менеджмента, используемая для установления энергетической политики, целей, энергетических задач, а также планов действий и процесса(-ов) для достижения целей и решения энергетических задач;

**базовое значение энергетической характеристики** – количественная ссылка, служащая основой для сравнения с ней энергетической характеристики;

**энергоэффективность** – отношение или другое количественное соотношение между характеристиками, объемом предоставленной услуги, выпущенной продукции, товаров потребления или произведенной энергии и затраченной на это исходной энергии;

**показатель энергоэффективности** – абсолютная или удельная величина потребления или потери энергетических ресурсов для продукции любого назначения;

**Энергетическая характеристика** – измеримый результат, относящийся к энергетической эффективности, использованию энергии и потреблению энергии;

**Энергетическая политика** – акт Компании относительно ее общего намерения, направления действий и приверженности в отношении своих энергетических показателей, официально выраженная высшим руководством;

**энергетический анализ** – анализ энергетической эффективности, использования и потребления энергии на основе данных и другой информации, ведущей к выявлению областей значительного использования энергии и возможностей для улучшения энергетических характеристик;

**энергетическая задача** – выраженная количественно цель по улучшению энергетических характеристик;

**энергетический аудит** (энергоаудит) – сбор, обработка и анализ данных об использовании энергетических ресурсов в целях оценки возможности и потенциала энергосбережения и подготовки заключения;

**несоответствие** - невыполнение требования стандартов, а также внутренней и внешней нормативной документации;

**корректирующие действие** – действие в целях устранения причины несоответствия и предупреждения его повторного возникновения;

**контекст Компании** - условия, в которых функционирует акционерное общество «Национальная компания «Қазақстан темір жолы»;

**документированная информация** – информация, которая требует управления и поддержания в рабочем состоянии со стороны Компании, и содержащая ее носитель;

**область применения** – совокупность видов деятельности, на которые распространяет действие СЭнМ и которые могут иметь несколько границ;

**значительное использование энергии** - использование энергии, характеризующееся значительным потреблением энергии (более 3% от общего объема потребляемой энергии в денежном и физическом выражении) и/или наличием значительного потенциала для улучшения энергетических характеристик;

**удельный расход** – удельная величина потребления энергетических ресурсов для производства продукции любого назначения;

**энергетический ресурс** – носитель энергии, который используется в настоящее время или может быть использован в перспективе;

**государственный энергетический реестр** – систематизированный свод информации о субъектах Государственного энергетического реестра;

**условное топливо** – принятая при технико-экономических расчетах, регламентируемая в нормативах и стандартах единица, служащая для сопоставления тепловой ценности различных видов органического топлива;

**чистая или зеленая энергия** – это энергия, получаемая из экологически безопасных источников, не наносящих ущерба окружающей среде, прежде всего из возобновляемых источников (солнечная, ветровая, гидроэнергия, геотермальная энергия и др.)

### **3. Контекст Компании**

#### **3.1 Понимание контекста**

Контекст Компании представляет собой совокупность внутренних и внешних факторов, которые могут оказать как положительное, так и отрицательное влияние на способность Компании достигать запланированных результатов.

Внешние факторы, включают (но не ограничиваются) следующие аспекты: политические, экономические, социальные, технологические, законодательные и т.д.

Внутренние факторы включают (но не ограничиваются) следующее: организационная структура, корпоративная культура, инфраструктура и

производственная среда, корпоративная база знаний, персонал, общий результат деятельности и т.д.

В Компании на регулярной основе проводится анализ внешних и внутренних факторов. Одним из ключевых документов Компании, в рамках которого осуществляется анализ внутренней и внешней среды является Стратегия развития Компании.

### **3.2 Понимание потребностей и ожиданий заинтересованных сторон**

Компания зависит от понимания и удовлетворения текущих и будущих потребностей и ожиданий заинтересованных сторон. Деятельность Компании подвергается влиянию целого ряда заинтересованных сторон.

В соответствии с Политикой в области устойчивого развития Компании, утвержденной отдельным внутренним документом, определен - перечень потенциальных заинтересованных сторон с которыми Компания осуществляет взаимодействие в процессе своей деятельности.

На основании указанного перечня, в том числе, но не ограничиваясь им, определены потенциально заинтересованные стороны, имеющие отношение к энергетическим характеристикам и СЭнМ Компании:

<b>№</b>	<b>Заинтересованные стороны</b>	<b>Требование заинтересованных сторон</b>	<b>Реагирование внедренной СЭнМ</b>
1.	Государственные органы	Выполнение законодательных требований в области энергосбережения	Организация проведения энергоаудита, разработка, утверждение и выполнение мероприятий энергосбережения. Выполнение требований нормативных правовых актов
2.	Акционер	Программа повышения энергоэффективности в группе компаний АО «Самрук-Казына»	Отчет об эффективности использования энергоресурсов к объему произведенной ВТП
3.	Поставщики	Выполнение законодательных требований в области энергосбережения	Прием документов на соответствие законодательным требованиям
4.	Инвесторы (кредиторы)	Исполнение обязательств (покрытие затрат на инвестиции)	Внедрение передовых технологий энергосбережения. Контроль и мониторинг использования энергии
5.	СМИ	Информационная открытость	Коммуникация. Освещение информации в рамках СЭнМ
6.	Руководство АО «НК «КТЖ»	Повышение конкурентоспособности, достижение стратегических целей	Снижение энергетических затрат, повышение энергоэффективности. Поддержка имиджа и репутации Компании

7.	Работники	Компетентность	Ознакомление с внешними и внутренним документацией или требованиями в рамках СЭнМ
----	-----------	----------------	---

Кроме того работники, ответственные за организацию работы по энергетическому менеджменту в подразделениях сетевого уровня, ведут постоянный мониторинг требований вновь вводимых внешних документов в области энергетического менеджмента. Основными источниками получения информации являются: периодические издания (журналы, газеты по энергетическому менеджменту), интернет-сайты соответствующей тематики, информационные системы.

### **3.3 Область применения и граница СЭнМ**

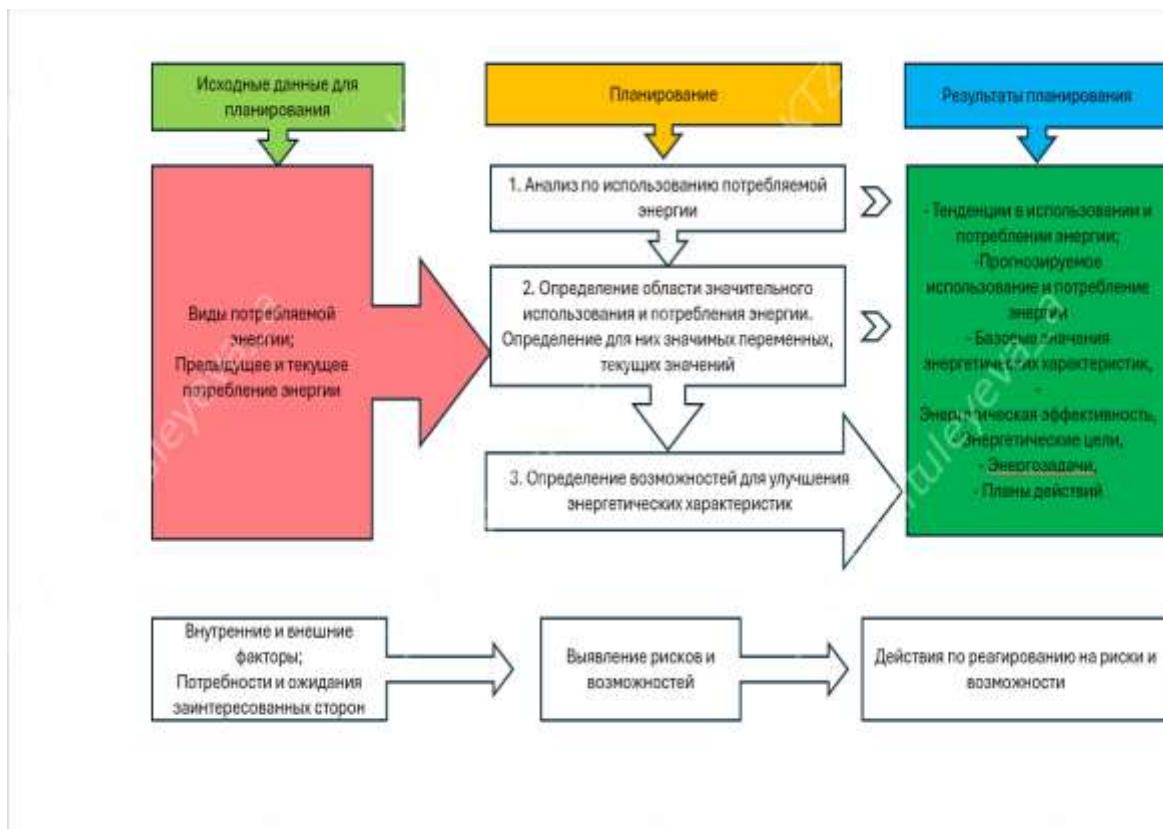
СЭнМ входит в состав интегрированной системы менеджмента Компании и призвана улучшить энергоэффективность Компании в следующих процессах управления предоставлением услуг:

- магистральной железнодорожной сети;
- грузовых перевозок;
- пассажирских перевозок.

В области применения настоящего Руководства рассматриваются структурные подразделения Компании и его ДО участвующие в процессах (видах деятельности).

### **3.4 Система энергетического менеджмента**

Компания применяет, поддерживает в работоспособном состоянии и постоянно улучшает систему энергоменеджмента путем систематического управления энергоресурсами по нижеприведенной концептуальной диаграмме процесса



## 4. Лидерство

### 4.1 Лидерство и приверженность

Ответственным за поддержание системы энергоменеджмента в Компании в рабочем состоянии, координацию деятельности всех подразделений сетевого уровня в области применения системы энергоменеджмента является Цтех.

Ответственными за поддержание системы энергоменеджмента в структурных подразделениях сетевого уровня Компании являются руководители соответствующих подразделений.

Для мониторинга и анализа ежеквартального потребления, установленных плановых норм расхода энергоресурсов выполнению мероприятий по энергосбережению отдельным внутренним документом в Компании создана Комиссия.

Цели, задачи, функции Комиссии определяются в Положении о Комиссии, утверждаемом отдельным внутренним документом Компании.

### 4.2 Энергетическая политика

Общие требования Энергетической политики указаны в Политике Компании – Корпоративной идеологии и философии бизнеса, утвержденной в установленном порядке.

Компания, являясь крупнейшим потребителем энергоресурсов в Республике Казахстан, стремится непрерывно улучшать энергетическую эффективность путем сокращения потребления энергоресурсов.

Учитывая важную роль энергетики в деятельности железнодорожной отрасли, приоритетными направлениями и задачами энергетической политики являются:

- 1) полное и надежное энергетическое обеспечение перевозочного процесса;
- 2) снижение удельного расхода ТЭР в сферах деятельности: тяга поездов, инфраструктура;
- 3) коренное улучшение структуры управления всем энергетическим комплексом на основе использования современных информационных технологий, систем учета и мониторинга энергопотребления;
- 4) снижение техногенного воздействия железнодорожной энергетики на окружающую среду;
- 5) приобретение энергетически эффективного тягового подвижного состава нового поколения на основе последних достижений научно-технического прогресса в этой области;
- 6) применение энергоэффективных технологий систем спутниковой навигации;
- 7) активный переход на высокоэкономичные средства световой сигнализации и освещения, в том числе на основе светодиодной техники;
- 8) использование чистой и зеленой энергии (альтернативных источников энергии);
- 9) поддержание в рабочем состоянии внедренной системы энергоменеджмента в соответствии с требованиями международного стандарта;
- 10) внедрение разработанных мероприятий энергосбережения по результатам проведенного энергоаудита и мероприятий по низкоуглеродному развитию;
- 11) обеспечение наличия информации и ресурсов, необходимых для достижения целей и решения энергетических задач;
- 12) оказание поддержки закупкам эффективной продукции и услуг, влияющих на улучшение энергетических характеристик.

Дополнительно требования энергетической политики также прописаны в Концепции технической политики Компании, утвержденной отдельным внутренним документом.

#### **4.3 Обязанности, ответственность и полномочия**

Распределение обязанностей и сфер полномочий руководства и руководителей структурных подразделений Компании, в том числе по видам деятельности указаны в Порядке распределения между руководством Компании обязанностей и сфер полномочий, утверждаемом отдельным

внутренним документом Компании, в положениях о структурных подразделениях и других внутренних документах Компании.

## **5. Планирование**

### **5.1 Действия по реагированию на риски и возможности**

При планировании СЭнМ Компания рассматривает факторы, указанные в п.3.1 Руководства, требования заинтересованных сторон - в соответствии с п. 3.2 Руководства, которые могут влиять на энергетические характеристики.

Решением Совета директоров утверждена Политика Компании по управлению рисками и внутреннему контролю. Политика определяет основные принципы и подходы к корпоративной системе управления рисками.

Согласно указанной политике, Компания в том числе определяет риски и возможности, чтобы:

- 1) обеспечить уверенность в том, что СЭнМ может получить свой намеченный результат, включая улучшение энергетических характеристик;
- 2) предотвратить или уменьшить нежелательные влияния.

Цех и подразделения сетевого уровня Компании идентифицируют возможные риски, которые могут повлиять на достижение поставленных целей, задач в СЭнМ и направляет реестр рисков в структурное подразделение по управлению рисками и внутреннему контролю для включения в карту рисков Компании, расположенную на корпоративном информационном портале [kip.railways.kz](http://kip.railways.kz).

### **5.2 Цели, энергетические задачи и планирование их достижения**

Цели, энергетические задачи Компании, СЭнМ, разработаны и утверждены по форме, установленной Требованиями к форме и содержанию плана мероприятий по энергосбережению и повышению энергоэффективности, утвержденным приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 31 марта 2015 года № 391.

Информация о выполнении мероприятий по энергосбережению и повышению энергоэффективности предоставляется подразделениями сетевого уровня в Цех на ежеквартальной основе до 25 числа месяца, следующего за отчетным периодом, по формам, определяемым Методикой.

При планировании целей и задач в области СЭнМ подразделения сетевого уровня утверждают графики выполнения мероприятий по энергосбережению с указанием срока и лица, ответственного за реализацию указанных мероприятий по формам, определяемым Методикой.

### **5.3 Энергетический анализ**

Подразделения сетевого уровня ежеквартально в срок до 25 числа месяца следующего за отчетным месяцем проводят энергетический анализ.

Порядок проведения энергетического анализа установлен Методикой.

Дополнительно подразделения сетевого уровня Компании, ежемесячно проводят анализ по текущему расходу ТЭР по формам отчетов согласно приложениям 6, 7 к настоящему Руководству.

#### **5.4 Измеряемые показатели энергетических характеристик**

Основным измеряемым показателем результативности энергосбережения является удельный расход ТЭР на единицу продукции (работы). Для железнодорожного транспорта продукцией является перевозочный процесс, т. е. совершенная транспортом работа по доставке грузов и пассажиров.

Специфика выполняемых работ и услуг для обеспечения перевозочного процесса учитывает разные виды расхода ТЭР, в связи с чем оценка использования ТЭР измеряется в тоннах условного топлива.

Отчет о расходе ТЭР на эксплуатационно-производственные нужды в тоннах условного топлива составляется согласно Методике.

Показатель энергоэффективности определяется расчетным путем и указывается в отчете о расходе ТЭР на эксплуатационно-производственные нужды в тоннах условного топлива.

#### **5.5 Базовые значения энергетических характеристик**

В Компании при проведении анализа расхода ТЭР по итогам 2015 г за базовые значения энергетических характеристик приняты значения 2015 года (протокол совещания №09-ЦУД-ЦГ/33 от 17.02.2016года).

Энергетический анализ проводится в Компании ежеквартально и рассматривается на заседании Комиссии, где может быть принято решение об изменении базовых значений энергетических характеристик.

Они могут быть изменены если:

- 1) измеряемые показатели энергетических характеристик больше не отражают энергетические характеристики Компании;
- 2) произошли большие изменения в статистических факторах;
- 3) для этого возникли основания в соответствии с ранее установленным методом.

#### **5.6 Планирование на эксплуатационно – производственные нужды**

Цель планирования заключается в установлении расхода потребности ТЭР на выполняемый объем работы и определения производственного оборудования, влияющего на энергетические характеристики.

Структурные подразделения Компании рассчитывают и документально подтверждают планирование ТЭР на эксплуатационно-производственные нужды.

Структурные подразделения Компании выполняют расчет расходов ТЭР на планируемый год в срок, установленный графиком формирования бюджета.

Структурные подразделения Компании представляют на согласование в Цтех:

1) расчеты расхода электроэнергии согласно приложению 1 к настоящему Руководству;

2) угля, печного топлива, природного газа, дизельного топлива для котельных и зданий с печным отоплением согласно приложению 2 к настоящему Руководству;

3) бензина, дизельного топлива и моторного масла на автомототранспорт и специальную технику согласно приложению 3 к настоящему Руководству;

4) план расхода ТЭР на эксплуатационно-производственные нужды согласно приложению 4 к настоящему Руководству;

5) план расхода ТЭР с разбивкой по месяцам согласно приложению 5 к настоящему Руководству.

Расчет предоставляется на электронном носителе.

На основании представленных структурными подразделениями Компании расчетов, Цтех согласовывает годовой план расхода ТЭР на эксплуатационно-производственные нужды с разбивкой по месяцам.

## **5.7 Планирование на тягу поездов**

Нормы удельного расхода дизельного топлива и электроэнергии на тягу поездов на плановый год (Нормы) разрабатываются ГП и ТЛ на основании плановых объемов количественных и качественных показателей работы локомотивов.

ГП на основании ежегодно утверждаемого Управляющим директором по финансам Компании Графика по формированию бюджета предоставляет на согласование в Цтех разработанные нормы.

## **5.8 Отчет о расходе ТЭР**

### *На эксплуатационно-производственные нужды*

Отчет о расходе ТЭР на эксплуатационно-производственные нужды составляются структурными подразделениями Компании ежемесячно за отчетный месяц по форме согласно приложению 6 к настоящему Руководству и по нарастающей (приложение 7 к настоящему Руководству) представляются в Цтех в срок до 25 числа месяца следующего за отчетным.

### *На тягу поездов*

Отчеты по расходу дизельного топлива и электроэнергии на тягу поездов составляются ГП и ТЛ ежемесячно за отчетный месяц (приложения

8, 9 к настоящему Руководству) и предоставляются в Цтех в срок до 25 числа месяца следующего за отчетным.

## **6. Поддержка**

### **6.1 Ресурсы**

Для поддержания в работоспособном состоянии СЭнМ и постоянного улучшения энергетических характеристик Компания предоставляет следующие ресурсы:

- человеческие;
- технологические;
- инфраструктурные;
- финансовые.

### **6.2 Компетентность**

Компания определяет необходимую компетентность персонала в соответствии с перечнем должностей (профессий) работников железнодорожного транспорта и квалификационных требований, предъявляемых к ним, утвержденным уполномоченным органом в сфере железнодорожного транспорта.

Компания обеспечивает профессиональное обучение работников и мониторинг профессионального обучения, в том числе в области повышения энергоэффективности, в соответствии с отдельным внутренним документом Компании, регламентирующим порядок организации профессионального развития и обучения работников Компании. Компетентность персонала обеспечивается за счет проведения курсов повышения квалификации, семинаров, тренингов, стажировок, научно-практических конференций, симпозиумов, выставок, форумов.

### **6.3 Осведомленность**

На корпоративном информационном портале [kip.railways.kz](http://kip.railways.kz) размещена информация, касающаяся СЭнМ и любое лицо, осуществляющее работу под управлением Компании осведомлено о содержании энергетической политики, планируемых для внедрения мероприятиях энергосбережения, результатах улучшения энергетических характеристик.

### **6.4 Коммуникация**

Структурные подразделения Компании и ДО при помощи применения коммуникационных средств (переписка, совещание, издание внутренних документов, анкет, интернет, телеграф, телефон/факс, корпоративный информационный портал) производят поддержание связей как при внутреннем, так и внешнем обмене информации.

### **6.5 Документированная информация**

Документированная информация СЭнМ включает в себя:

Политику Компании - Корпоративную идеологию и философию бизнеса;

настоящее Руководство, включающее в себя требования Стандарта;

мероприятия энергосбережения, включающие в себя цели и основные задачи в области энергоменеджмента;

положение о Комиссии для демонстрации уровня энергоэффективности и поддержки функционирования СЭнМ;

нормативно-техническую документацию для обеспечения эффективного планирования расхода ТЭР;

энергоанализ, включающий в себя выполнение мониторинга потребления топливно-энергетических ресурсов и составления отчетности на основании Методики;

Реестр.

## **6.6 Создание документированной информации и ее актуализация**

Способы создания документации системы управления определены в Правилах документирования в АО «НК «КТЖ», утвержденных отдельным локальным актом Компании.

## **6.7 Управление документированной информацией**

Способы управления документацией, в том числе требования к управлению записями определены Правилами управления документацией в АО «НК «КТЖ», утвержденными отдельным локальным актом Компании.

Внешняя документация (законодательные и другие требования в сфере энергетического менеджмента) идентифицирована и определена оценка их соответствия для применения в Компании.

# **7. Деятельность**

## **7.1 Планирование деятельности и управление ею**

Компания планирует и применяет процессы, связанные с ее значительным использованием энергии, необходимые для удовлетворения требований и реализации действий, определенных в п.5.2 Руководства посредством:

1) проведения энергетического анализа, установленного Методикой;

2) доведением полученных результатов до представителя руководства по системе энергоменеджмента;

3) путем систематического обеспечения функционирования и поддержании в работоспособном состоянии системы энергоменеджмента (п.3.4 Руководства)

Для поддержания деятельности Компании в области энергоменеджмента создана Комиссия. Заседание комиссии проводится не реже одного раза в квартал.

В случае передачи на аутсорсинг процессов, связанных с использованием энергии Компании предусматривает в закупочных категорийных стратегиях и договорных условиях с поставщиками, возможность осуществления контроля и мониторинга за расходом энергии.

## **7.2 Проектирование**

Структурные подразделения Компании и ДО:

1) учитывают возможность улучшения энергетических характеристик через утвержденные планы мероприятий энергосбережения и повышения энергоэффективности рекомендованные для внедрения по результату проведенного энергоаудита и планов мероприятий по низкоуглеродному развитию;

2) в случае реконструкции зданий и сооружений в техническом задании, на реконструкцию предусматривается раздел по энергосбережению, где рассматривается возможность использования новых или существующих технологий по энергосбережению.

## **7.3 Закупки**

Подразделения сетевого уровня Компании и ДО при осуществлении закупок продукции, оборудования, оценивают их энергетические характеристики согласно утвержденного плана мероприятий энергосбережения и повышения энергоэффективности и плана мероприятий по низкоуглеродному развитию

В целях информирования поставщиков при осуществлении закупок, использующих энергию продукции, оборудования и услуг структурные подразделения Компании - вносят требования по энергоэффективности в Технические задания (спецификации), что одним из оценочных критериев являются наличие необходимых энергетических характеристик закупаемого оборудования и услуг.

# **8. Оценка показателей деятельности**

## **8.1 Мониторинг, измерения, анализ и оценка энергетических характеристик и СЭнМ**

### **8.1.1 Общие положения**

Ежемесячно в срок до 25 числа следующего за отчетным подразделения сетевого уровня Компании в соответствии с приложениями 6, 7 к настоящему Руководству составляют отчет о расходе ТЭР на эксплуатационно-производственные нужды.

Согласно данного отчета подразделениями производится мониторинг и анализ расхода энергоресурсов на выполненный объем работы в сравнении с планом текущего и фактом прошлого года, как по расходу в массовом

выражении, так и по удельному расходу ТЭР на единицу продукции (показателю энергоэффективности).

В целях проведения анализа по расходу ТЭР, имеющих различные единицы измерения и сравнения суммарного потребления энергоресурсов объектами с различной структурой энергетического баланса, ежеквартально подразделениями сетевого уровня Компании составляется отчет о расходе ТЭР на эксплуатационно-производственные нужды в тоннах условного топлива.

В целях проведения мониторинга результативности плана действий по достижению целей составляется Отчет о выполнении мероприятий по энергосбережению согласно Методике.

Результаты мониторинга и измерения анализируются ежеквартально согласно п.5.3 Руководства.

Для получения достоверных измерений расхода энергетических ресурсов в подразделениях сетевого уровня Компании, потребляемые энергетические ресурсы подлежат обязательному учету с применением приборов контроля величины используемых энергетических ресурсов.

### **8.1.2 Оценка степени выполнения законодательных и других требований**

Оценка степени выполнения законодательных и других требований в сфере энергетического менеджмента проводится ежегодно и размещается на корпоративном информационном портале [kip.railways.kz](http://kip.railways.kz) в разделе Цтех «Энергосбережение» в виде исполнения мероприятий по энергосбережению утвержденных в установленном порядке.

Оценка выполнения требований, относящихся к ее энергетической эффективности, использованию энергии, потреблению энергии и СЭнМ осуществляется Комиссией в соответствии с утвержденным Положением о ней.

## **8.2 Внутренний аудит**

Проведение внутреннего аудита регламентировано Правилами планирования и проведения внутреннего аудита в группе компаний АО «НК «КТЖ».

## **8.3 Анализ со стороны руководства**

Проведение анализа со стороны руководства регламентировано в Руководстве по управлению группой компаний АО «НК «КТЖ», утвержденным отдельным локальным актом Компании.

Дополнительно анализ эффективности системы энергоменеджмента рассматривается ежеквартально на заседании Комиссии. Результат анализа служит для принятия решений по улучшению и поддержанию в рабочем состоянии системы энергоменеджмента.

При проведении анализа в обязательном порядке рассматриваются результаты внутренних аудитов (проверок), осуществляемых работниками Компании, внешних аудитов, проводимых органом, выполняющим аудит и сертификацию системы энергоменеджмента, результаты энергоаудитов, осуществляемых аккредитованными в этой области организациями в соответствии с Правилами проведения энергоаудита, утвержденными нормативным правовым актом Республики Казахстан.

### **8.3.1 Входные данные анализа**

Основными данными являются:

- 1) факт расхода ТЭР прошедшего периода
- 2) расчет расхода ТЭР на планируемый период;
- 3) переменные составляющие, влияющие на расход;
- 4) значительное использование энергии;
- 5) корректирующие, предупреждающие действия по результатам аудитов;
- 6) изменения внешних и внутренних факторах и связанных с ними рисков, и возможностей
- 7) законодательные и иные требования;
- 8) результат энергоэффективности.

### **8.3.2 Выходные данные анализа**

Основными выходными данными являются:

- 1) энергетическая политика;
- 2) базовые значения энергетических характеристик;
- 3) показатель энергоэффективности;
- 4) энергоцели, энергозадачи;
- 5) мероприятия энергосбережения;
- 6) мероприятия по снижению реализации риска
- 7) повышение уровня компетенции, осведомленности;
- 8) предоставление ресурсов.

## **9. Улучшение**

### **9.1 Несоответствие и корректирующие действия**

Корректирующие действия могут быть предприняты по результатам энергоанализа, энергетических характеристик использования, потребления энергии, а также в случае выявления в ходе проведения внутреннего/внешнего аудита, рекомендаций, несоответствий требованиям международного стандарта.

Порядок управления несоответствиями, рекомендациями и осуществления коррекций, корректирующих действий регламентирован отдельным локальным актом Компании.

## **9.2 Постоянное улучшение**

Компания учитывает возможность улучшения энергетических характеристик через запланированные к внедрению мероприятия энергосбережения и повышения энергоэффективности на пятилетний период времени и мероприятия по низкоуглеродному развитию. Компания один раз в пять лет проводит энергоаудит, в результате которого выдается заключение с рекомендованными для внедрения мероприятиями энергосбережения и повышения энергоэффективности. Таким образом, Компания учитывает возможность постоянного улучшения энергетических характеристик.

Демонстрация улучшения энергетических характеристик осуществляется согласно п.5.3 и 5.4 Руководства.

Руководство по системе энергетического менеджмента в АО «НК «ҚТЖ».

**Приложение 1**

к Руководству по системе энергетического менеджмента  
акционерного общества «Национальная компания  
«Қазақстан темір жолы», утвержденному приказом  
Заместителя Председателя Правления акционерного  
общества «Национальная компания «Қазақстан темір  
жолы»  
от \_\_\_\_\_ 2023 года, №\_\_\_\_\_

**Расчет**

расхода электроэнергии по \_\_\_\_\_ на 20\_\_\_\_ год  
(структурное подразделение)

Наименование потребителя	Мощность потребителя (кВт)	Коэффициент использования	Количество (шт.)	Время работы в день (час)	Количество дней в месяц	Месячный расход (кВт.час)	Годовой расход (тыс. кВт.час)
1	2	3	4	5	6	7	8

Руководитель \_\_\_\_\_  
(подпись)

Руководство по системе энергетического менеджмента в АО «НК «ҚТЖ».

**Приложение 2**

к Руководству по системе энергетического менеджмента  
акционерного общества «Национальная компания  
«Қазақстан темір жолы», утвержденному приказом  
Заместителя Председателя Правления акционерного  
общества «Национальная компания «Қазақстан темір  
жолы»

от \_\_\_\_\_ 2023 года, №\_\_\_\_\_

**Расчет расхода угля, печного топлива, природного газа, дизельного топлива для котельных  
на 20\_\_\_\_ год**  
(структурное подразделение)

Наименование станции, котельной	Тип котлов (КПД)	Кол-во шт.	Производ. Гкал/ч (в) т/ч (л)	Вид топлива	Объем зданий (куб.м)	Теплопотребление за отопительный период, Гкал					Всего Гкал	Норма расхода кг у.т./Гкал	Расход топлива	
						отопление	вентиляция	горячая вода	тех. нужды	потери в тепл.сетях			усл.топл (тонн у.т.)	нат.топл. тонн
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

**Расход угля на здания с печным отоплением**

на 20\_\_\_\_ год  
(структурное подразделение)

Наименование	Количество объектов	Объем зданий, куб.м	Теплопотребление Гкал/год	Норма расхода кг.у.т./Гкал	Расход топлива	
					тонн у.т.	тонн н.т.

Руководство по системе энергетического менеджмента в АО «НК «КТЖ».

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

**Приложение 3**

к Руководству по системе энергетического менеджмента  
акционерного общества «Национальная компания  
«Қазақстан темір жолы», утвержденному приказом  
Заместителя Председателя Правления акционерного  
общества «Национальная компания «Қазақстан темір  
жолы»

от \_\_\_\_\_ 2023 года, №\_\_\_\_\_

**Расчет расхода бензина, дизельного топлива и моторного масла  
на автомототранспорт и специальную технику**

на 20\_\_\_\_ год

(структурное подразделение)

№ п/п	Наименование автотранспорта (гос.номер)	Классификация	Норма (кг/км, кг/час)		Суточный			Месячный			Годовой					
			летняя	зимняя	пробег км и м/час	расход (кг) летний	зимний	пробег (м/час)	расход (кг) летний	зимний	Пробег (м/час) факт 20_г.	Пробег (м/час) план 20_г.	Расход (кг) летний	Расход (кг) зимний	Расход всего (кг)	Расход масла (кг)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17

Руководитель \_\_\_\_\_  
(подпись)

Руководство по системе энергетического менеджмента в АО «НК «ҚТЖ».

Приложение 4

к Руководству по системе энергетического менеджмента  
акционерного общества «Национальная компания  
«Қазақстан темір жолы», утвержденному приказом  
Заместителя Председателя Правления акционерного  
общества «Национальная компания «Қазақстан темір  
жолы»

от \_\_\_\_\_ 2023 года, №\_\_\_\_\_

План расхода топливно-энергетических ресурсов на эксплуатационно-производственные нужды  
на 20\_\_ год  
(структурное подразделение)

Вид топлива	Измеритель	Объемы измерителей			Норма на единицу			Расход			
		Факт 20_г	Факт 20_г	План 20_г	Ед.изм.	20_г	20_г	20_г	Ед.изм.	Факт 20_г	Факт 20_г
Электроэнергия											
Уголь											
Мазут											
Газ											

Руководство по системе энергетического менеджмента в АО «НК «КТЖ».

Бензин												
Дизтопливо												
Дизмасло												

Подпись руководителя

Приложение 5

к Руководству по системе энергетического менеджмента  
акционерного общества «Национальная компания  
«Қазақстан темір жолы», утвержденному приказом  
Заместителя Председателя Правления акционерного  
общества «Национальная компания «Қазақстан темір  
жолы»

от \_\_\_\_\_ 2023 года, №\_\_\_\_\_

План расхода топливно-энергетических ресурсов  
на эксплуатационно-производственные нужды с разбивкой по месяцам  
по \_\_\_\_\_ на 20\_\_\_\_ год

Вид топлива		План 20 ____ г	Разбивка ТЭР по месяцам											
			янв	февр	март	апр	май	июнь	июль	авг	сент	окт	нояб	дек
Электроэнергия	Расход всего													
	Расход													
	Измеритель													
	Уд.норма													
Уголь	Расход всего													
	Расход													
	Измеритель													
	Уд.норма													
Мазут	Расход всего													
	Расход													

Руководство по системе энергетического менеджмента в АО «НК «КТЖ».

	Измеритель												
	Уд.норма												
Газ	<b>Расход всего</b>												
	Расход												
	Измеритель												
	Уд.норма												
Бензин	<b>Расход всего</b>												
	Расход												
	Измеритель												
	Уд.норма												
Дизтопливо	<b>Расход всего</b>												
	Расход												
	Измеритель												
	Уд.норма												

Подпись руководителя

Руководство по системе энергетического менеджмента в АО «НК «ҚТЖ».

**Приложение 6**

к Руководству по системе энергетического менеджмента  
акционерного общества «Национальная компания  
«Қазақстан темір жолы», утвержденному приказом  
Заместителя Председателя Правления акционерного  
общества «Национальная компания «Қазақстан темір  
жолы»

от \_\_\_\_\_ 2023 года, №\_\_\_\_\_

Отчет  
о расходе топливно-энергетических ресурсов на эксплуатационно-производственные нужды  
за \_\_\_\_\_ месяц 20\_\_ г. по \_\_\_\_\_  
(структурное подразделение)

№ п/п	Наименование ТЭР и приведенные измерители	Единицы измерения	Приведенный измеритель			Удельная норма на изм. (кВт/ч, кг/км, кг/м/м)	Расход ТЭР				Процент к факту 20__г	Процент к плану 20__г	Процент к праву 20__г			
			Факт 20__г	План 20__г	Факт 20__г		План 20__г	Факт 20__г	Фактический расход							
									20__г	20__г						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
За месяц _____ 201__ г.																
1	Электроэнергия	тыс. кВт/ч														
1.1.																
2.	Уголь	тонн														
2.1.																
3.	Мазут	тонн														
3.1.																

Руководство по системе энергетического менеджмента в АО «НК «КТЖ».

4.	Газ	куб.м											
4.1.													
5.	Бензин	тонн											
5.1.													
5.2.													
6.	Дизтопливо	тонн											
6.1.													
6.2.													
7.	Дизмасло	тонн											
7.1.													
7.2													
8.	Тепловая энергия	Гкал											
8.1.													

Подпись руководителя

Приложение 7

к Руководству по системе энергетического менеджмента  
акционерного общества «Национальная компания  
«Қазақстан темір жолы», утвержденному приказом  
Заместителя Председателя Правления акционерного  
общества «Национальная компания «Қазақстан темір  
жолы»

от \_\_\_\_\_ 2023 года, №\_\_\_\_\_

Отчет  
о расходе топливно-энергетических ресурсов на эксплуатационно-производственные нужды  
по нарастающей за \_\_\_\_\_ месяцев 20\_\_г. по \_\_\_\_\_  
(структурное подразделение)

№ п/п	Наименование ТЭР, приведенные измерители	Единицы измерения	Приведенный измеритель			Удельная норма на измеритель (кВт/ч, кг/км, кг/м/м)	Расход ТЭР				Процент к факту 20__г	Процент к плану 20__ г	Процент к праву 20__г			
			Факт 20__г	План 20__г	Факт 20__г		План 20__г	Факт 20__г	Фактический расход							
									20__г	20__г						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
По нарастающей за _____ месяцев 201__г.																
1	Электроэнергия	тыс. кВт/ч														
1.1.																
2.	Уголь	тонн														

Руководство по системе энергетического менеджмента в АО «НК «КТЖ».

2.1.													
3.	Мазут	тонн											
3.1.													
4.	Газ	куб.м											
4.1.													
5.	Бензин	тонн											
5.1.													
5.2.													
6.	Дизтопливо	тонн											
6.1.													
6.2.													
7.	Дизмасло	тонн											
7.1.													
7.2.													
8.	Тепловая энергия	Гкал											
8.1.													

Подпись руководителя

Руководство по системе энергетического менеджмента в АО «НК «ҚТЖ».

**Приложение 8**

к Руководству по системе энергетического менеджмента  
акционерного общества «Национальная компания  
«Қазақстан темір жолы», утвержденному приказом  
Заместителя Председателя Правления акционерного  
общества «Национальная компания «Қазақстан темір  
жолы»

от \_\_\_\_\_ 2023 года, №\_\_\_\_\_

**Отчет  
по расходу дизельного топлива на тягу поездов за \_\_\_\_\_ 20\_\_ года.**

Виды движения	Работа в млн.т.км.брутто					Пробег в локомотивокилометрах					Расход дизельного топлива				
	Факт предыдущего периода	План отчетного периода	Факт отчетного периода	% к предыдущему периоду	% к плану	Факт предыдущего периода	План отчетного периода	Факт отчетного периода	% к предыдущему периоду	% к плану	Факт отчетного периода	Факт предыдущего периода	Право предыдущего периода	Техническая норма отчетного периода	Право отчетного периода
Всего															
Контроль															
Грузовое															
Пассажирское															
Хозяйственное															
Маневровое															

Руководство по системе энергетического менеджмента в АО «НК «КТЖ».

Виды движения	Удельный расход в кг/10000 т.км.бр				Результат абсолютный		Результат расхода по удельному кг/изм			
	Факт отчетного периода	Факт предыдуще го периода	Техническая норма отчетного периода	План отчетного периода	отчета к факту предыдущего периода	к предыдущему периоду	к технической норме отчетного периода	к праву отчетного периода		
					%	тонн	%	тонн	%	тонн
Всего										
Контроль										
Грузовое										
Пассажирско е										
Хозяйственн ое										
Маневровое										

**Приложение 9**

к Руководству по системе энергетического менеджмента  
акционерного общества «Национальная компания  
«Қазақстан темір жолы», утвержденному приказом  
Заместителя Председателя Правления акционерного  
общества «Национальная компания «Қазақстан темір  
жолы»

от \_\_\_\_\_ 2023 года, №\_\_\_\_\_

**Отчет  
по расходу электроэнергии на тягу поездов за \_\_\_\_\_ 20\_\_ года.**

Виды движения	Работа в млн.т.км.брутто					Пробег в локомотивокилометрах					Потери в контактной сети, (тыс.кВт*час)			Расход электроэнергии, (тыс.кВт*час)					
	Факт преды- дущег о период а	План отчетн ого период а	Факт отчетн ого период а	% к преды- дущег о период а	% к пл ан у.	Факт преды- дущег о период а	План отчетн ого период а	Факт отчетн ого период а	% к преды- дущем у период у	% к плану	отчетного периода		предыдущ его периода %	Факт отчетного периода		Факт предыдущего периода		Право предыдуще го периода	Право отчетного периода
											Абсол ют	%		ЭЧЭ	ЭПС	ЭЧЭ	ЭПС		
Всего																			
Контроль																			
Грузовое																			
Пассажирское																			
Хозяйственное																			
Маневровое																			

Руководство по системе энергетического менеджмента в АО «НК «КТЖ».

Виды движения	Удельный расход в кВт*час/ 10000 т.км.бр				Результат абсолютный		Результат расхода по удельному кг/изм				
	Факт отчетного периода		Факт предыдущего периода		План отчетного периода	отчета к факту предыдущего периода		к предыдущему периоду		к праву отчетного периода	
	ЭЧЭ	ЭПС	ЭЧЭ	ЭПС		%	тыс.кВт*ч	%	тыс.кВт*ч	%	тыс.кВт*ч
Всего											
Контроль											
Грузовое											
Пассажирское											
Хозяйственное											
Маневровое											