

# Охрана окружающей среды



## Политика в области охраны окружающей среды

АО «KEGOC» рассматривает деятельность по охране окружающей среды как неотъемлемую часть своей повседневной работы. Ответственное отношение к окружающей среде – ключевой принцип Экологической политики АО «KEGOC».

Целями Экологической политики АО «KEGOC» являются минимизация отрицательного воздействия на окружающую среду, повышение уровня экологической безопасности, ответственность за обеспечение охраны окружающей среды при развитии НЭС Казахстана, энергосбережение и рациональное использование природных и энергетических ресурсов в деятельности Компании. Руководство АО «KEGOC» берет на себя ответственность за реализацию принятых в соответствии с Экологической политикой обязательств по постоянному улучшению и предотвращению загрязнения, а также соответствию применимым законодательным и другим требованиям,

к которым АО «KEGOC» имеет отношение в части своих экологических аспектов. Каждый работник Компании, а также работники подрядных организаций, работающие в интересах Компании, ознакомлены с Экологической политикой АО «KEGOC».



АО «КЕГОС» ОБЪЯВИЛО О НАЧАЛЕ РЕАЛИЗАЦИИ  
ПРОГРАММЫ ТРАНСФОРМАЦИИ БИЗНЕСА КЕГОС,  
НАПРАВЛЕННОЙ НА ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ  
СВОЕЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2015

В Компании внедрена и сертифицирована на соответствие требованиям международного стандарта ISO 14001 Система экологического менеджмента, которая функционирует в рамках интегрированной системы менеджмента АО «KEGOC». Основной целью ее внедрения и функционирования является применение новых способов управления, дающих возможность усилить влияние на экологические аспекты производственной и хозяйственной деятельности Компании. Управление экологическими аспектами является элементом корпоративной системы управления рисками в АО «KEGOC».

Для эффективного управления разработаны реестры экологических аспектов АО «KEGOC» на 2020 год. При выявлении аспектов анализируются все компоненты экологического влияния деятельности Компании (энергосбережение, вода, почва, выбросы, отходы). Мероприятия по управлению экологическими аспектами установлены Экологической программой Компании

## Охрана атмосферного воздуха

Согласно нормативам, в филиалах МЭС определены стационарные источники выбросов вредных веществ (организованных и неорганизованных). В целях мониторинга выбросов от стационарных источников в филиалах МЭС в 2020 году проводился операционный мониторинг (мониторинг производственного про-

на 2020 год. Важными экологическими аспектами в 2020 году были определены «возможно полихлорированные дифенилы (ПХД) содержащие отходы», «трансформаторное масло» и «отработанное трансформаторное масло». Значимость аспекта «возможно ПХД-содержащие отходы» обусловлена тем, что, согласно Экологическому кодексу Республики Казахстан, полихлорированный дифенил является опасным веществом (красный уровень опасности). Значимость аспектов «отработанное трансформаторное масло» и «трансформаторное масло» связана с наличием маслonaполненного оборудования.

102-15

Финансовых и нефинансовых санкций, а также штрафов, наложенных за несоблюдение экологического законодательства и нормативных требований, в 2020 году в отношении АО «KEGOC» не было.

Обращений в связи с воздействием на окружающую среду в Компанию не поступало.

102-44

цесса) – учет количества часов работы каждой единицы оборудования и расхода материалов. При проведении производственного экологического мониторинга специализированными организациями расчетным путем или лабораторными замерами определяются выбросы от стационарных источников.

В 2020 году объем валовых выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников составил 9,34 т (установленный норматив – 11,63 т).

#### Выбросы от стационарных источников за 2020 г.

Наименование филиала АО «КЕГОС» «МЭС»	Выбросы от стационарных источников, т/год	
	Норматив	Факт
«Акмолинские МЭС»	0,93	0,55
«Актюбинские МЭС»	0,31	0,10
«Алматинские МЭС»	0,73	0,73
«Восточные МЭС»	1,42	1,42
«Западные МЭС»	0,84	0,50
«Сарбайские МЭС»	0,68	0,68
«Северные МЭС»	1,23	0,13
«Центральные МЭС»	5,18	5,18
«Южные МЭС»	0,30	0,05
<b>Всего</b>	<b>11,63</b>	<b>9,34</b>

Таким образом, валовые выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников (по отношению к нормативам) снижены на 20%. Снижение выбросов (филиалы «Акмолинские МЭС», «Актюбинские МЭС», «Алматинские МЭС», «Западные МЭС», «Северные МЭС», «Южные МЭС») подтверждено результатами производственного экологического мониторинга, который проводился специализированными организациями.

В соответствии с условиями Рамочной конвенции ООН «Об изменении климата», Киотского протокола, Парижского соглашения и экологического законодательства

Республики Казахстан в филиалах МЭС проведена инвентаризация парниковых газов, выброшенных в рамках деятельности Компании в окружающую среду за 2019 год. Выполнены расчеты выбросов парниковых газов от стационарных источников, мобильных источников, приравненных к стационарным. В территориальные департаменты экологии направлены и зарегистрированы ими отчеты об инвентаризации парниковых газов за 2019 год.

102-12

В соответствии с постановлением Правительства Республики Казахстан «Об утверждении перечня парниковых газов,



являющихся объектами государственного регулирования», таковыми являются двуокись углерода (CO<sub>2</sub>), метан (CH<sub>4</sub>), закись азота (N<sub>2</sub>O), перфторуглероды (ПФУ). По результатам проведенной инвентаризации парниковых газов, выбрасываемых стационарными источниками, выбросы составля-

ют 154,47 тонны в эквиваленте двуокиси углерода в год, в связи с чем АО «KEGOC» не подпадает под требования по квотированию парниковых газов согласно Национальному плану распределения квот на выбросы парниковых газов на 2018 – 2020 годы.

#### Объемы выбросов парниковых газов от стационарных источников АО «KEGOC» за 2020 год

CO <sub>2</sub> , тонн	CH <sub>4</sub> , в эквиваленте тонны двуокиси углерода	N <sub>2</sub> O, в эквиваленте тонны двуокиси углерода	Общий объем выбросов в эквиваленте тонны двуокиси углерода
154,4	0,0022	0,06542	154,47

Согласно Кодексу Республики Казахстан «О налогах и других обязательных платежах в бюджет» выбросы от передвижных источников не рассчитываются, в отчетности указывается количество использованного топлива. Проводилась проверка автотранспорта на токсичность и дымность отработанных газов, выбрасываемых в атмосферу.

В своей деятельности Компания не осуществляет выброс озоноразрушающих веществ, которые влияют на изменение климата.

EU5

## Управление отходами

Отходы производства образуются при эксплуатации, ремонте и модернизации оборудования ПС. Управление отходами в АО «KEGOC» осуществляется согласно Экологическому кодексу Республики Казахстан и Стандарту организации «Управление отходами в АО «KEGOC».

В АО «KEGOC» все отходы разделены в зависимости:

- от вида: производственные и коммунальные (твердые бытовые отходы), образующиеся в процессе жизнедеятельности;
- от уровня опасности (согласно Экологическому кодексу Республики Казахстан):
  - «зеленый» – индекс G (неопасные);
  - «янтарный» – индекс A (опасные);
  - «красный» – индекс R (опасные).

Перечень отходов и уровень их опасности актуализируются по мере необходимости.

Филиалы МЭС ежегодно разрабатывают или корректируют паспорта отходов для каждого вида, которые включают описание процессов образования отходов по месту их происхождения, их количественные и качественные показатели, правила обращения с ними, методы их контроля, виды воздействия этих отходов на окру-

жающую среду, сведения о производителях отходов.

Для безопасного обращения с отходами производства и потребления в филиалах МЭС определены места для их временно-го безопасного и отдельного хранения, подготовлены карты-схемы размещения отходов на территории объектов с эксплуатацией, обеспечивается своевременный вывоз для последующей утилизации.

#### Объем отходов в подразделениях АО «KEGOC»

Показатель, тонн	2020 г.
«зеленый» индекс G	5 042,86
«янтарный» индекс A	74,25
«красный» индекс R	–
<b>Итого</b>	<b>5 117,11</b>

В 2020 году продолжена работа по выявлению ПХД в оборудовании ПС АО «KEGOC» в соответствии с законом Республики Казахстан «О ратификации Стокгольмской конвенции о стойких органических загрязнителях», Правилами обращения со стойкими органическими загрязнителями и отходами, их содержащими (утверждены приказом министра охраны окружающей среды Республики Казахстан). Филиалами МЭС проведена актуализация реестров учета ПХД-содержащего оборудования, реестры сданы в территориальные органы охраны окружающей среды в установленные сроки.

В 2020 году были запланированы и проведены лабораторные анализы на наличие ПХД в маслonaполненном оборудовании филиалов «Акмолинские МЭС», «Восточные МЭС», «Северные МЭС» «Центральные МЭС», «Южные МЭС» по итогам которых ПХД не обнаружены.

## Влияние на водные объекты

Вода не используется в технологическом процессе Компании. Объемы потребления воды в АО «КЕГОС» незначительны, не оказывают существенного влияния на используемые водные источники. Водопотребление и водоотведение производятся в соответствии с договорами, заключенными филиалами МЭС со специализированными организациями. Сбросы в водные объекты и на рельеф не осуществляются. На объектах 7 филиалов АО «КЕГОС» имеется артезианское водоснабжение, скважины эксплуатируются согласно полученным разрешениям. В соответствии с Водным кодексом Республики Казахстан на постоянной основе проводится мониторинг подземных вод на водозаборе скважин по договорам, заключенным со специализированными организациями.

Возможными источниками загрязнения водных объектов и почвы на объектах Компании являются трансформаторное масло, используемое в маслonaполненном оборудовании, а также сточные воды, образующиеся в результате использования воды для хозяйственных нужд. При выборе оборудования АО «КЕГОС» одним из приоритетных критериев является его экологичность, планомерно проводится замена масляных выключателей на элегазовые и вакуумные, что позволяет снижать объем используемого на ПС филиалов МЭС трансформаторного масла. Применение безмасляного оборудования повышает надежность, пожаробезопасность, исключает загрязнение подземных вод и почвы. Маслonaполненное оборудование оснащено маслоприемными устройствами или поддонами, что исключает попадание масла в почву. Обваловка маслоприемников проверяется регулярно.

## Природоохранные мероприятия в ходе реализации инвестиционных проектов

При реализации проектов, в том числе инвестиционных, Компания комплексно подходит к вопросам охраны окружающей среды. Для анализа рисков реализации проектов используется PESTEL-анализ, включающий анализ социальных и экологических рисков. Результаты проведенной оценки воздействия на окружающую среду учитываются и принимается вариант, который наносит наименьший вред окружающей среде и здоровью человека. Идентификация и оценка рисков проектов осуществляются на постоянной основе и на всех этапах реализации проектов. Оценивается воздействие на атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, ландшафты, земельные ресурсы и почвенный покров, биоразнообразие и другое.

Для управления экологическими рисками на стадии проектирования электросетевых объектов их располагают на территориях, отдаленных от населенных пунктов и охраняемых природных территорий. Трассы ВЛ проходят в основном по степным и полупустынным местам, в случае прохождения ВЛ в лесостепной зоне разрабатывается проект Оценки воздействия на окружающую среду при осуществлении деятельности по очистке просек для ВЛ, включающий мероприятия по его минимизации. Для целей открытости и доступности экологической информации о деятельности Компании проводятся общественные слушания проектов ОВОС.

102-11



## Энергоэффективность

Основными задачами АО «KEGOC» по энергосбережению и повышению энергоэффективности являются снижение объема потребляемых топливно-энергетических ресурсов, в том числе за счет снижения расхода энергоресурсов на собственные нужды объектов АО «KEGOC», снижение технических потерь электроэнергии при

передаче электроэнергии по НЭС, совершенствование механизмов контроля над энергозатратами и оснащение объектов Компании приборами учета электрической энергии и других топливно-энергетических ресурсов, организация процесса сбора информации на основе данных приборов учета.

### Потребление топливно-энергетических ресурсов в 2020 году, ГДж<sup>1</sup>

Электроэнергия	10 155 056,34
Теплоэнергия	81 395,58
Топливо	114 064,86
<b>в том числе:</b>	
бензин моторный	44 767,94
дизельное топливо	65 250,37
газ природный	3 911,25
газ сжиженный	135,30
<b>Итого</b>	<b>10 350 516,77</b>

<sup>1</sup> При пересчете в Джоуль применялась международная система единиц, СИ.

302-1

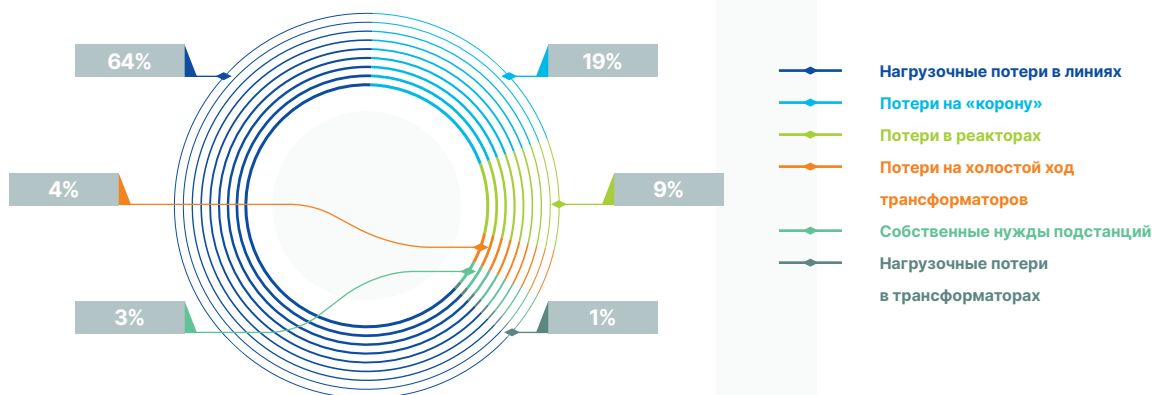
### Потребление топливно-энергетических ресурсов в 2020 году по сравнению с 2019 годом снизилось на 360 105 ГДж.

Наибольший эффект, с точки зрения сокращения энергопотребления, дают мероприятия по снижению технологического расхода электрической энергии на передачу по электрическим сетям.

Электроэнергетическая система Казахстана в основном характеризуется концентрацией мощных энергоисточников в Север-

ной зоне и наличием протяженных (около 1 000 км) транзитных линий электропередачи (основные направления транзитов Север – Юг Казахстана, Павлодарская область – Актюбинская область) – это связано с большой территорией страны и оказывает существенное влияние на уровень технологического расхода электроэнергии (технических потерь). Технические потери в сети АО «KEGOC» зависят от режимов работы энергосистем соседних государств (транзит, экспорт и импорт электроэнергии) и климатических условий.

Структура технических потерь  
АО«КЕГОС» за 2020 год



Технические потери АО «КЕГОС» за 2020 год составили 2,792 млрд кВт·ч, или 6,0% от отпуска электроэнергии в сеть на основе данных приборов учета.

**EU12**

При этом необходимо иметь в виду, что технические потери электроэнергии – это потери электроэнергии, обусловленные физическими процессами в проводах и электрооборудовании, происходящими при передаче электроэнергии по электричес-

ким сетям, и, соответственно, основной целью планирования и проведения мероприятий по снижению потерь электроэнергии в электрических сетях является доведение фактического значения технических потерь электроэнергии до их оптимального уровня.

В результате реализации мероприятий по снижению потерь электроэнергии снижение расхода электроэнергии в 2020 году составило 4,261 млн кВт·ч.

Мероприятие	Эффект от мероприятий	
	млн кВт·ч	ГДж
Отключение линий в режиме малых нагрузок	0,254	916
Отключение силовых трансформаторов в режиме малых нагрузок	4,006	14 422
<b>Итого по АО «КЕГОС»</b>	<b>4,261</b>	<b>15 339</b>