

По итогам 2022 года уже выполнено 49 мероприятий Плана низкоуглеродного развития, расчетная годовая экономия топливно-энергетических ресурсов составила 1,504 млн ГДж, в том числе: 33 448 тыс. кВт электроэнергии, 1 531 Гкал тепловой энергии, 25 292 тонны котельно-печного топлива и 7 570 тыс. м³ природного газа, что эквивалентно снижению выбросов на 106 965 тонн CO₂.

Намерение о внедрении отчетности TCFD

- КМГ официально заявил о намерении внедрить отчетность по финансовым раскрытиям, связанным с изменением климата, в соответствии с принципами TCFD, с фокусом на оценке климатических рисков и их финансовом влиянии на деятельность Компании.
- Для подготовки первичного раскрытия информации КМГ совместно с ЕБРР подписал меморандум о взаимопонимании в отношении стратегического сотрудничества в области декарбонизации, в рамках которого ЕБРР окажет содействие КМГ в разработке своего первого отчета по TCFD.



ОХРАНА ЗДОРОВЬЯ, ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Производственная безопасность, охрана труда и окружающей среды

2022 год для всех компаний группы АО «Самрук-Қазына» был объявлен Годом безопасности и охраны труда. КМГ признает приверженность к принципам устойчивого развития и ответственность по вопросам окружающей среды и социальной стабильности в регионах присутствия. Компания ставит наивысшим приоритетом безопасность сотрудников.

Принципы устойчивого развития влияют на экономическое, экологическое и социальное развитие

Компании. Одним из ключевых ESG-вызовов для КМГ являются углеродные выбросы от операционной деятельности и выбросы от использования продукции Компании.

Мы осознаем характер и масштабы влияния своей деятельности, соотносим их со значимостью рационального использования природных ресурсов, обеспечения безопасных условий труда, защиты здоровья персонала, занятого во всех бизнес-направлениях деятельности Компании, и населения,

проживающего в регионах присутствия, а также сохранения благоприятной окружающей среды.

Компания добилась значительного прогресса в повышении экологической безопасности своей деятельности. Это связано с внедрением эффективных внутренних стандартов, экологической культуры и постоянным улучшением системы менеджмента. Компания ставит перед собой цель «нулевой результат», направленную на недопущение негативных экологических воздействий.



Участие в инициативах и программах



CDP
Климатическая программа CPD



WORLD BANK GROUP
Инициатива Всемирного банка «За полное прекращение практики сжигания попутного газа к 2030 году»



Global Methane Initiative
Глобальная инициатива по снижению уровня метана



SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS
Инициатива 17 Целей ООН в области устойчивого развития



Caspian Environmental Protection Initiative — CEPI

Основные показатели

Социальные показатели

Показатель	2020	2021	2022
Коэффициент несчастных случаев с потерей рабочего времени (LTIR)	0,29 ¹	0,31	0,36
Коэффициент смертельных случаев (FAR)	0,00	2,93	1,00
Количество смертельных случаев	0	1	1

Экологические показатели

Показатель	2020	2021	2022
Выбросы NO _x , тонн на 1 тыс. тонн добычи УВС	0,22	0,24	0,31
Выбросы SO _x , тонн на 1 тыс. тонн добычи УВС	0,23	0,22	0,21
Интенсивность сжигания ПНГ, тонн на 1 тыс. тонн добычи УВС	2,2	2,1	1,5

¹ — Указаны данные без учета отработанных часов АО «КазТрансГаз».

Система менеджмента по охране здоровья, промышленной безопасности и охране окружающей среды

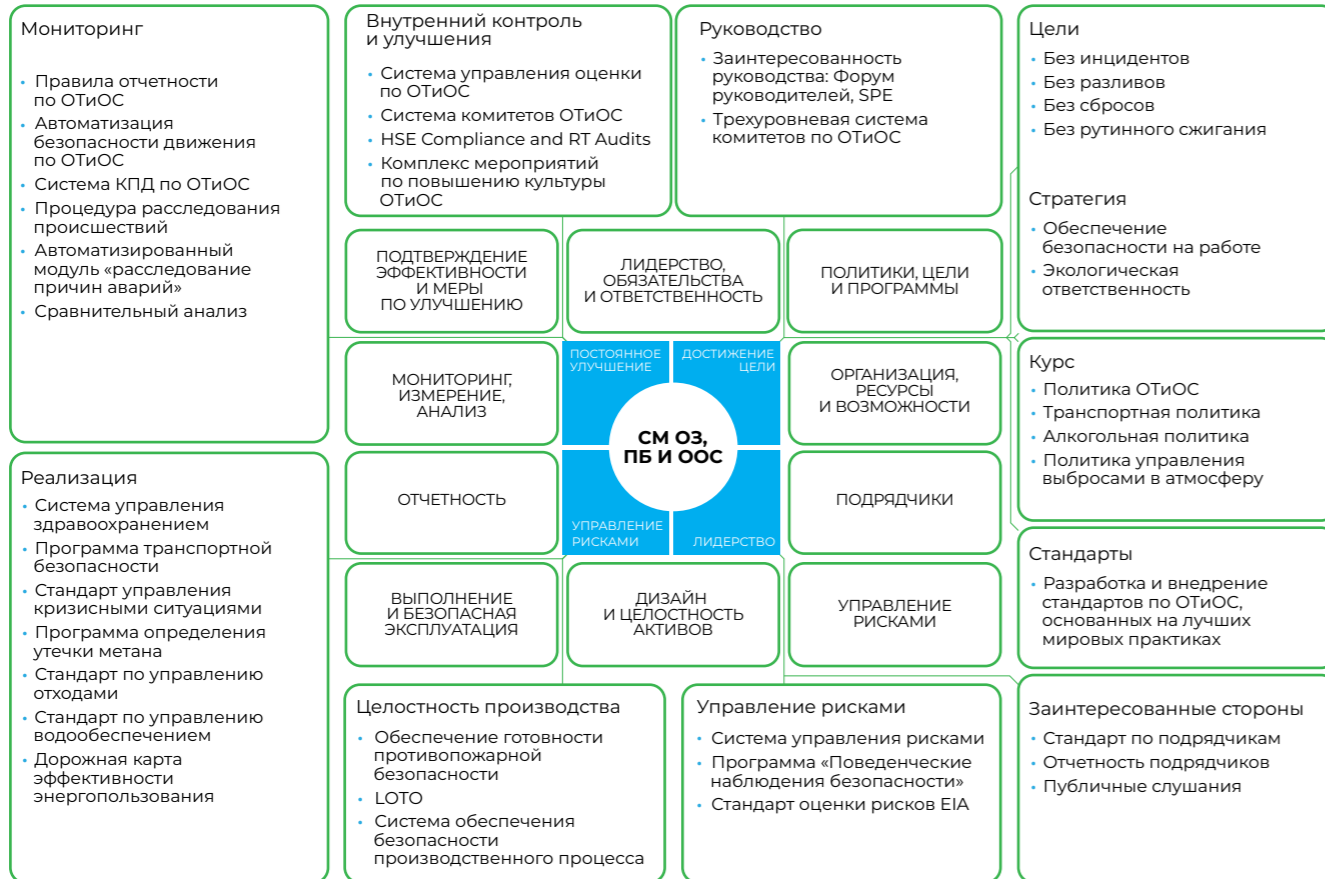
Система менеджмента по охране здоровья, промышленной безопасности и охране окружающей среды разработана в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан, отраслевых и международных стандартов ISO 14001 и ISO 45001, с использованием лучших мировых практик и подходов, рекомендаций Международной ассоциации производителей нефти и газа (International Association of Oil & Gas Producers, IOGP), содержит 10 ключевых элементов,

которые базируются на таких фундаментальных принципах, как лидерство, достижение цели, управление рисками и постоянное совершенствование.

С 2006 года в КМГ внедрена интегрированная система управления в области качества, охраны окружающей среды, охраны здоровья и обеспечения безопасности труда в соответствии с требованиями ISO 9001, ISO 14001 и ISO 45001. ДЗО с существенным уровнем потребления

энергии сертифицированы на соответствие стандарту ISO 50001. Эффективность интегрированной системы управления регулярно подтверждается независимыми аудиторами.

В целях совершенствования системы менеджмента КМГ сертифицируется по системе менеджмента охраны здоровья и безопасности труда на соответствие требованиям международного стандарта ISO 45001.



Экологическая ответственность и безопасность

Цели по управлению вопросами ПБ, ОТиОС напрямую связаны со Стратегией развития Группы компаний КМГ. Стратегия развития КМГ до 2031 года предусматривает стратегические инициативы по повышению экологической ответственности. Приоритетные направления для Группы компаний КМГ в части охраны окружающей среды включают управление выбросами в атмосферный воздух и сокращение факельного сжигания газа, управление водными ресурсами, отходами производства и рекультивацию земель.

Руководство АО НК «КазМунайГаз» и его ДЗО следует принципу нулевой терпимости в отношении потерь и ущербов, связанных с загрязнением окружающей среды. В соответствии с требованиями нового Экологического кодекса, в целях обеспечения сбора, накопления, хранения, анализа и распространения экологической информации в 2021 году обновлена Экологическая политика КМГ. Дополнительно усилены обязательства АО НК «КазМунайГаз» по рациональному использованию природных ресурсов, соблюдению мер по сохранению биоразнообразия.

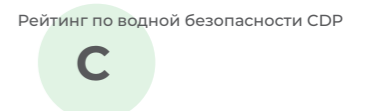
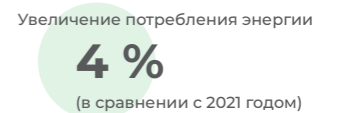
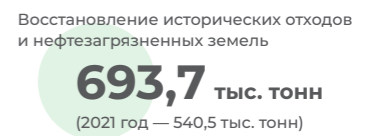
В стремлении свести к минимуму объемы сжигания сырого газа Компания в 2015 году подержала инициативу Всемирного

банка «Полная утилизация попутного нефтяного газа к 2030 году». Одними из наших важнейших задач по сокращению выбросов в атмосферный воздух являются повышение полезного использования и утилизации попутного нефтяного газа, сведение к минимуму факельного сжигания. Отчетность по объемам сжигания сырого газа в рамках данной инициативы сдается на ежегодной основе в представительство Всемирного банка в Республике Казахстан.

В результате проводимых работ по улучшению экологических показателей и обеспечению открытости и прозрачности в данной области КМГ шестой год подряд занимает первое место в Рейтинге открытости экологической информации нефтегазовых компаний Республики Казахстан по результатам оценки независимых экспертов Всемирного фонда дикой природы (WWF), CREON Group и Аналитического кредитного рейтингового агентства.

Компания продолжает идти по пути экологически ответственного бизнеса, развивает систему управления охраны окружающей среды, ведет диалог со всеми заинтересованными сторонами по данному вопросу, тем самым выполняя свои обязательства, которые отражены в Экологической политике Компании.

Ключевые показатели за 2022 год:



Экологические показатели, тонн на 1 тыс. тонн н.э. добычи УВС

Год	2020	2021	2022
Интенсивность выбросов SO _x	0,23	0,22	0,21
Интенсивность выбросов NO _x	0,22	0,24	0,31
Интенсивность сжигания сырого газа	2,2	2,1	1,5
Уровень утилизации сырого газа, %	98	98	98,8





ПРИОРИТЕТНЫЕ ПРОЕКТЫ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Ликвидация исторических загрязнений

Ликвидация исторических загрязнений, а также ликвидация источников негативного влияния на окружающую среду (бездействующих скважин, накопителей сточных вод, полигонов и прочих производственных объектов).

Снижение выбросов в окружающую среду

Снижение выбросов в окружающую среду путем совершенствования технологических решений, например замена топливного мазута на топливный/природный газ, используемый в качестве топлива в технологических печах, использование присадок нового поколения, озеленение и благоустройство территории производственных объектов, мероприятия по замене оборудования, расширение производственных мощностей по переработке газа, строительство установок по переработке газа и пр.

Проект TAZALYQ

Проект TAZALYQ предусматривает модернизацию очистных сооружений сточных вод ТОО «АНПЗ», а также рекультивацию полей испарения «Тухлая балка».

Опреснительный завод пластовой воды на месторождении Каражанбас

Опреснительный завод пластовой воды имеет стратегически важную роль в данном регионе, его запуск позволит месторождению стать самодостаточным в вопросах водообеспечения и высвободить значительный объем воды для нужд населения региона.

Проект «Автоматизированная информационная система экологического мониторинга» (АИСЭМ)

Предназначен для создания единого информационного пространства в области охраны окружающей среды. Целью проекта является также повышение прозрачности, оперативности и минимизации человеческих ошибок во избежание потенциальных экологических штрафов.

Основные задачи АИСЭМ:

- автоматизация процессов формирования отчетности в области охраны окружающей среды в государственные органы;
- ведение базы данных нормативных разрешительных документов и расчет платежей за эмиссии в окружающую среду;
- оперативное реагирование на потенциальные сверхнормативные эмиссии путем своевременного исправления производственными структурами возникших неполадок в технологических процессах;
- оперативный мониторинг состояния окружающей среды по результатам производственного экологического контроля;
- формирование корпоративной отчетности посредством синхронизации с системой HSE KMG.

Восстановление исторических нефтеотходов и очистка нефтезагрязненных земель

Полная утилизация исторических нефтеотходов и очистка нефтезагрязненных земель до 2024 года включительно.

КМГ осознает важность своего влияния на экологию и стремится к минимизации воздействия на окружающую среду.

В рамках 2022 года реализован ряд мероприятий, направленных на обеспечение экологической безопасности, таких как работы по утилизации исторических нефтеотходов и очистке нефтезагрязненных земель, усиление работы по пропаганде вопросов охраны окружающей среды среди работников, участие в акциях по посадке деревьев, разработка планов мероприятий по снижению выбросов в атмосферный воздух, реализация природоохранных программ и другие мероприятия.

В июне 2022 года КМГ принял участие в конференции на тему «Ответственный бизнес для устойчивого развития» с участием экологов более 180 промышленных предприятий страны и международных организаций. Данное мероприятие было направлено на укрепление сотрудничества и обмен опытом предприятий, международных организаций по актуальным вопросам охраны окружающей среды, изменения климата и законодательного регулирования. Конференция была приурочена к празднованию 5 июня — Всемирного дня окружающей среды.

В ряде дочерних и зависимых организаций Компании установлены системы автоматического контроля качества атмосферного воздуха в санитарно-защитной зоне, а также непосредственно в источниках выбросов, которые отображают информацию о состоянии окружающей среды.

Обучение персонала по вопросам экологического менеджмента

Персонал является важнейшим активом, поэтому потребность в обучении вопросам ПБ, ОТиОС в Группе компаний КМГ остается востребованной. Ввиду этого обязательное обучение, подготовка и повышение квалификации персонала по направлению безопасности и охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, охраны окружающей среды являются приоритетными.

С 2021 года обязательное обучение сотрудников Корпоративного центра КМГ по технике безопасности и охране труда, промышленной безопасности и пожарно-техническому минимуму проходит на платформе ТОО «КМГ Инжиниринг».

За 2022 год на обучение 79 071 работника Группы компаний КМГ израсходовано

504 млн тенге

израсходовано на обучение работников КМГ

504 548,6 тыс. тенге, в том числе по направлению ПБ, ОТиОС по следующим основным бизнес-направлениям: «Добыча» — 243 410,7 тыс. тенге, «Транспортировка» — 40 642,6 тыс. тенге, «Переработка» — 100 115,4 тыс. тенге,

«Сервис» — 116 316,4 тыс. тенге, Корпоративный центр КМГ — 4 063,5 тыс. тенге.

Собственные учебно-курсовые комбинаты/центры есть в ОМГ (г. Жанаозен), АО «КазТрансОйл» (г. Актау) и ТОО «Oil Services Company» (г. Актау).

Расходы на обучение работников

Показатель	2020	2021	2022
Количество обучившихся работников	89 715	61 678	79 071
Сумма, тыс. тенге	578 891	498 714	504 548,6

Обучение по ПБ, ОТиОС с разделением по основным бизнес-направлениям

Бизнес-направление	Количество работников	Сумма, тыс. тенге
Добыча	35 370	243 410,7
Транспортировка	7 488	40 642,6
Переработка	16 075	100 115,4
Сервис	19 919	116 316,4
Корпоративный центр КМГ	219	4 063,5



Программы энергосбережения и повышения эффективности

Использование энергетических ресурсов и повышение энергоэффективности

Деятельность Компании в области энергосбережения и повышения энергоэффективности базируется на методологии международного стандарта ISO 50001 «Системы энергетического менеджмента», который является лучшей общепризнанной международной практикой по системному управлению в этой деятельности.

АО НК «КазМунайГаз» в рамках исполнения Программы низкоуглеродного развития КМГ на период с 2022 по 2031 год в декабре 2022 года была разработана и утверждена

корпоративная Энергетическая политика АО НК «КазМунайГаз», которая распространяется на все ДЗО КМГ, а также подрядные организации.

Политика поддерживает закупки и проектную деятельность, эффективные с точки зрения потребления энергии, определяет ответственность в части энергетического менеджмента и, ориентируясь на экономическую целесообразность, практикует внедрение наилучших доступных техник, международных практик, стандартов и административных

решений, направленных на энергосбережение и повышение энергетической эффективности. Она является неотъемлемой составляющей Программы низкоуглеродного развития АО НК «КазМунайГаз» на период 2022–2031 годы и создает основу для установления и анализа целей и энергетических задач.

В декабре 2022 года на всех ДЗО Компании утверждены аналогичные политики и проведена работа по приведению внутренних документов в соответствие с корпоративной Энергетической политикой АО НК «КазМунайГаз».

Потребление энергоресурсов

Корпоративный центр Компании собирает и анализирует данные по энергопотреблению и показателям энергоэффективности, отслеживает прогресс и идентифицирует возможности для улучшения, проводит бенчмаркинг с прошлым периодом и показателями аналогичных компаний отрасли (IOGP).

Всего за 2022 год потреблено 132,11 млн ГДж (4 341,5 тыс. тонн у.т.) топливно-энергетических ресурсов (на 4 % больше, чем в 2021 году), в том числе электрической энергии — 13,23 млн ГДж, тепловой энергии — 3,54 млн ГДж, моторного топлива — 1,56 млн ГДж и котельно-печного

топлива — 113,78 млн ГДж (при этом нефтезаводской газ составляет 34 %, природный газ — 22 %, газ отбензиненный — 14 % и попутно-нефтяной газ — 11 % от общего потребления энергоресурсов). Объем энергопотребления распределен между тремя бизнес-направлениями: «Добыча нефти и газа», «Транспорт нефти и газа» и «Переработка нефти и газа».

Рост потребления энергоресурсов связан с выходом в номинальный режим ГТЭС «Каламкас» после капитального ремонта, а также увеличением объема переработки нефти на 20 % по ПКОП.

В 2022 году объем собственной генерируемой энергии по Группе компаний КМГ

составил 702,6 млн кВт электрической энергии и 4 841 тыс. Гкал тепловой энергии.

В 2022 году в соответствии с Правилами определения тарифа на поддержку ВИЭ АНПЗ и ММГ на собственные нужды произвели закуп электрической энергии в объеме 11 929 тыс. кВт, произведенной объектами по использованию возобновляемых источников энергии, у ТОО «Расчетно-финансовый центр по поддержке возобновляемых источников энергии». Выработка электрической энергии солнечными панелями ПКОП для уличного освещения территории за 2022 год составила 75 тыс. кВт-ч.

Сокращение энергопотребления

В рамках исполнения Плана мероприятий по энергосбережению и энергоэффективности АО НК «КазМунайГаз» с 2017 по 2021 год реализовано 265 мероприятий, суммарный эффект по экономии топливно-энергетических ресурсов от которых составил 101 478 тонн у.т. (около 3 млн ГДж), что эквивалентно снижению выбросов на 229 490 тонн CO₂. Общие затраты на реализацию Плана мероприятий по энергосбережению и энергоэффективности АО НК «КазМунайГаз» с 2017 по 2021 год составили 10 801 млн тенге.

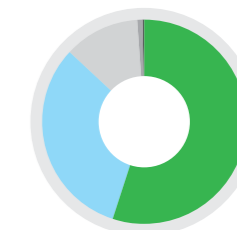
Основные стратегические направления развития энергосбережения и энергоэффективности Группы компаний КМГ — модернизация технологического оборудования, внедрение энергосберегающих технологий, оптимизация выработки и потребления тепловой энергии, а также развитие собственных источников генерации, в том числе с использованием ПНГ.

В 2022 году выполнено 49 мероприятий по Плану низкоуглеродного развития, плановая годовая экономия топливно-энергетических

ресурсов составила 2,057 млн ГДж, в натуральном выражении — 33 448 тыс. кВт электроэнергии, 25 292 тонн котельно-печного топлива и 21 732 тыс. м³ природного газа, что эквивалентно снижению выбросов на 136 703 тонны CO₂. Общие затраты на реализацию мероприятий по энергосбережению и энергоэффективности составили 10 355 млн тенге.

В декабре 2022 года АО «Самрук-Қазына» утверждена Программа энергосбережения и повышения энергоэффективности до 2027 года, более 55 % потенциала энергосбережения которой составляет потенциал энергосбережения КМГ, предусмотренный Планом реализации Программы низкоуглеродного развития (далее — План реализации ПНУР), который утвержден в мае 2022 года решением Правления КМГ.

Структура потенциала энергосбережения программы энерго- и ресурсосбережения АО «Самрук-Қазына» до 2027 года, тонн у.т.

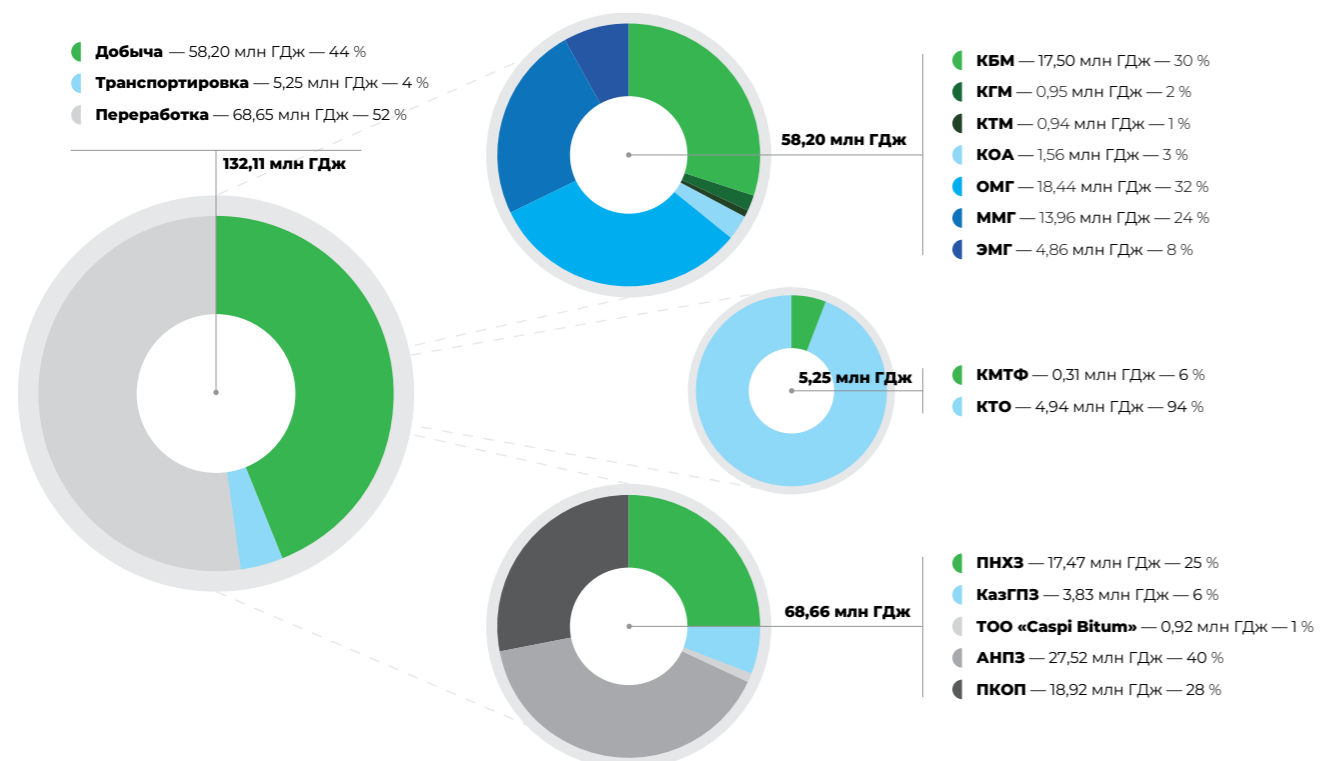


- 400 АО НК «КазМунайГаз»
- 230,7 АО «Самрук-Энерго»
- 85,3 АО «НК «QazaqGas»
- 7 АО «НК «Қазақстан темір жолы»
- 0,9 АО «НАК «Қазатөпром»

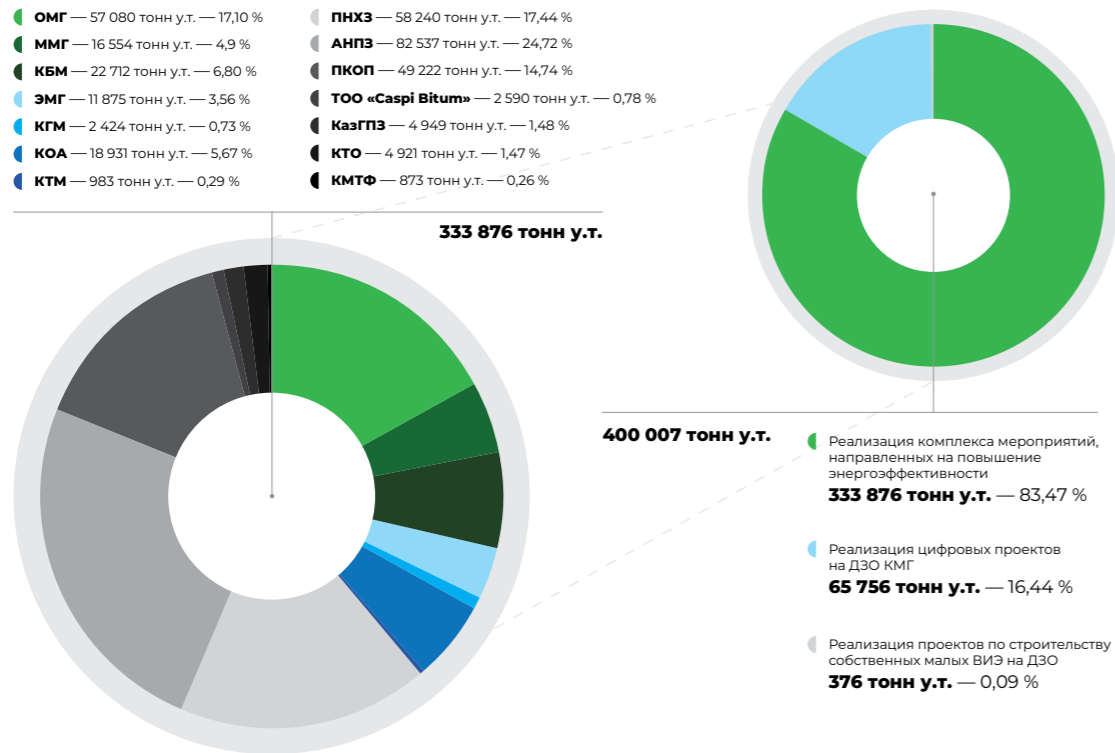
Потребление энергоресурсов по видам топлива



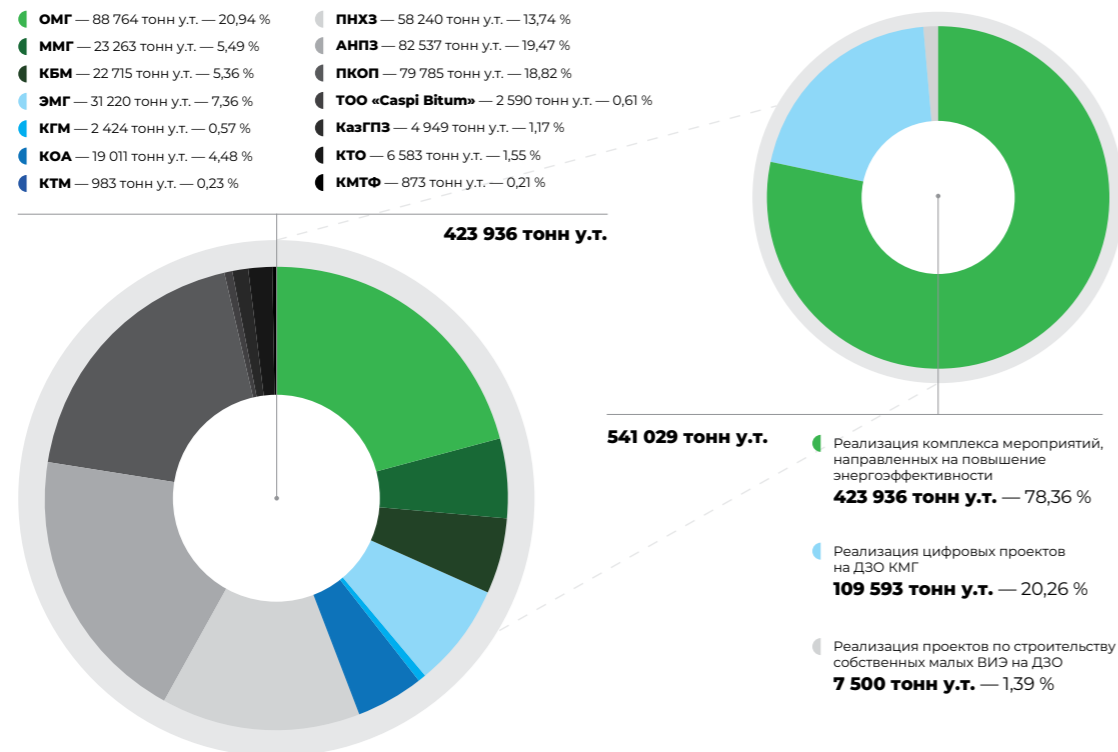
Структура энергопотребления по бизнес-направлениям



В частности, потенциал энергосбережения КМГ, предусмотренный ПНУР на 2027 год, составляет 400 тыс. тонн у.т. (около 11,7 млрд ГДж), или 10,2 % от общего энергопотребления КМГ по итогам 2021 года. При этом 83,5 % данного потенциала составляют энергосберегающие мероприятия, реализуемые непосредственно на ДЗО, а 16,4 % энергосберегающего потенциала связаны с реализацией цифровых проектов.



Вместе с тем в Плате реализации ПНУР КМГ на период до 2031 года запланировано к реализации непосредственно на ДЗО около 300 мероприятий, суммарный потенциал энергосбережения от реализации которых составляет 541 тыс. тонн у.т. (15,85 млн ГДж) к 2031 году, или 13,7 % от общего энергопотребления КМГ по итогам 2021 года.



Энергоемкость

В 2022 году удельное энергопотребление по направлению добычи углеводородов в среднем по Группе компаний КМГ составило 2,78 ГДж на тонну добытого УВС, что остается на 85 % выше показателя IOGP, который в 2021 году составил 1,5 ГДж на тонну добытых углеводородов.

Среднее значение по Группе компаний КМГ не является репрезентативным ввиду сильного искажения за счет высокого удельного потребления ОМГ и КБМ. Удельные затраты энергоресурсов на добычу тонны углеводородов КБМ в 4,5 раза больше среднемировых значений по данным IOGP ввиду того, что добыча на месторождении Каражанбас возможна только путем вытеснения нефти из подземных пластов паром и горячей водой. Значение удельных затрат

энергии на добычу тонны углеводородов ОМГ более чем в два раза больше среднемировых значений по данным IOGP. Это обусловлено высоким содержанием растворенных парафинов и реологическими свойствами добываемой нефти, вследствие чего в процессе добычи и транспортировки нефти требуется ее подогрев не только в зимний, но и в летний период.

ВИЭ

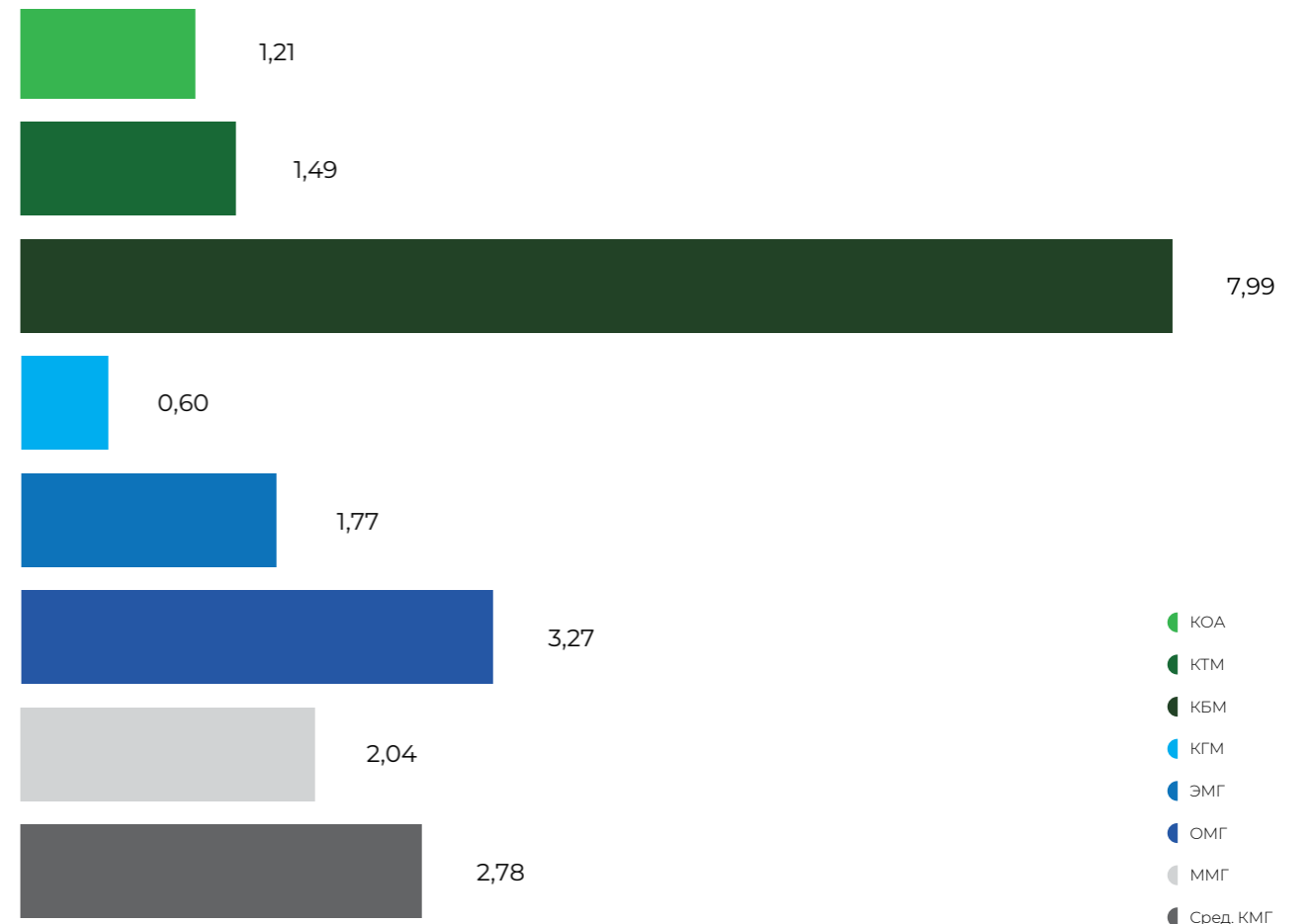
Кроме того, в Плате реализации ПНУР, помимо энергоэффективности и энергосбережения, значительное внимание уделяется проектам в области возобновляемых источников энергии и реализации офсетной политики, что должно позволить сократить углеродный след на 550 тыс. тонн CO₂.

На данный момент КМГ приступил к разработке техникоэкономического обоснования и изучению ветряного потенциала в Жамбылской области, в которой совместно с Total Eren S.A. и АО «Самрук-Қазына» планируется построить ветровую станцию мощностью 1 ГВт с системой накопления энергии.

Единичная мощность будущей станции ВЭС составляет половину общего объема всех действующих объектов ВИЭ в стране.

Аналогичные работы КМГ проводит по строительству 120 МВт гибридной станции (солнце + ветер) в Мангистауской области совместно с Eni.

Энергоемкость





Изменение климата и выбросы парниковых газов

Управление

В долгосрочной Стратегии развития КМГ определены следующие приоритетные направления по климатическим аспектам:

1. Управление выбросами парниковых газов в атмосферу.
2. Сокращение регулярного факельного сжигания сырого газа.
3. Улучшение показателей по интенсивности выбросов на объем произведенной продукции и повышение энергоэффективности.
4. Сокращение утечек метана.
5. Увеличение финансирования зеленых проектов.

Глобальный тренд по борьбе с изменением климата все сильнее затрагивает деятельность компаний по всему миру. КМГ в поддержку государственной

политики по низкоуглеродному развитию страны утвердил Стратегию развития на 2022–2031 годы, отвечающую высоким стандартам безопасности и принципам устойчивого развития. Согласно Стратегии развития КМГ постепенное снижение углеродного следа является одним из основных направлений развития Компании.

Кроме основного направления Программы на повышение энергоэффективности операционных процессов и реализации проектов ВИЭ, Компания также планирует реализовывать дополнительные меры декарбонизации, а именно проекты в области улавливания, хранения и утилизации углерода (CCUS), развития водородной энергетики, лесоклиматические проекты.

Риски и возможности

Корпоративная система управления рисками является ключевым компонентом системы корпоративного управления и направлена на своевременную идентификацию, оценку, мониторинг и уменьшение потенциальных рисков событий, которые могут негативно повлиять на достижение стратегических целей. С целью минимизации данных рисков Компания реализует комплекс мероприятий. Отчет по рискам предоставляется Совету директоров на ежеквартальной основе.

Показатель	2019	2020	2021
Прямые выбросы, Score 1, тонн CO ₂	7 360 760	6 736 684	6 902 065 ¹
Косвенные выбросы, Score 2, географический метод, тонн CO ₂ -экв.	3 304 832	3 448 136	3 340 709
Косвенные выбросы, Score 2, рыночный метод, тонн CO ₂ -экв.	3 359 945	3 508 371	3 314 720

Раскрытие информации

В рамках Климатической анкеты CDP КМГ с 2019 года раскрывает данные об объемах прямых и косвенных выбросов парниковых газов, вопросы управления выбросами парниковых газов, основные риски и возможности по всем активам КМГ, включая международные активы в Румынии и Грузии.

В июле 2022 года был опубликован Климатический опросник КМГ по итогам 2021 года. Согласно отчету по результатам 2021 года объем прямых выбросов углекислого газа в Группе компаний КМГ составил 6,9 млн тонн CO₂.

Данные по прямым выбросам ПГ подтверждены заключениями независимых аккредитованных организаций по каждому ДЗО. Информация за 2022 год будет раскрыта в отчете CDP в 3 квартале 2023 года. При раскрытии информации КМГ придерживается принципа последовательности и сопоставимости, непрерывно ведет работу над повышением полноты раскрытия информации.



Более подробная информация об охране атмосферного воздуха представлена в Отчете об устойчивом развитии

¹ — При этом из них верифицировано 6 734 279 тонн CO₂, остальные 167,8 тыс. тонн CO₂ от неквотируемых установок рассчитываются компанией самостоятельно.



Рациональное использование сырого газа

Управление выбросами загрязняющих веществ и парниковых газов в атмосферный воздух и сокращение факельного сжигания газа являются одними из приоритетных задач для Группы компаний КМГ. Согласно утвержденной Экологической политике Компания стремится к достижению нулевого уровня регулярного факельного сжигания газа и сокращению выбросов в атмосферный воздух от факелов. Одними из наших важнейших задач по сокращению выбросов парниковых газов являются повышение полезного использования и утилизации сырого газа и сведение к минимуму факельного сжигания. Благодаря выполненным мероприятиям программ развития и переработки сырого газа увеличилось использование газа на собственные нужды для выработки тепловой и электрической энергии. Это способствовало сокращению выбросов загрязняющих веществ и парниковых газов, образующихся при сжигании и рассеивании сырого газа.

Утилизация сырого газа в 2022 году составила 98,8 %. Объем факельного сжигания сырого газа в сравнении с 2017 годом сократился на 89 %. Показатель сжигания газа находится на уровне 1,5 тонны на 1 тыс. тонн добытого УВС (в 2021 году — 2,1, в 2020 году — 2,2), что на 29 % ниже показателя за 2021 год и на 84 % ниже среднеотраслевого показателя IOGP.

В 2015 году КМГ поддержал инициативу Всемирного банка «Полная утилизация регулярного сжигания попутного нефтяного газа к 2030 году». Компания стремится свести к минимуму объемы сжигания сырого газа. Отчетность по объемам сжигания сырого газа в рамках данной инициативы сдается на ежегодной основе в представительство Всемирного банка в Республике Казахстан.

Объем сжигания сырого газа на факелах

Показатель	2020	2021	2022
Общий объем сжигания сырого газа на факелах, млн м ³	57,6	52,5	35,7
Уровень полезного использования сырого газа, %	98	98	98,8
Интенсивность сжигания сырого газа, тонн на 1 тыс. добытого УВС	2,2	2,1	1,5



Более подробная информация представлена в Отчете об устойчивом развитии





Утилизация отходов

В процессе производственной деятельности КМГ образуются отходы производства и потребления. В Группе компаний КМГ разрабатывается и реализуется комплекс мер, направленных на усовершенствование системы управления отходами, ведется учет образованных и накопленных отходов, в том числе отходов подрядных компаний, осуществляется безопасное накопление отходов до их восстановления или удаления. В 2022 году расходы КМГ на восстановление образованных и накопленных отходов составили 14,37 млрд тенге.

Важно отметить, при выборе методов восстановления отходов приоритет отдается современным технологиям, в том числе без вторичного загрязнения окружающей среды.

6 августа 2019 года подписан меморандум о сотрудничестве между Министерством экологии, геологии

и природных ресурсов Республики Казахстан и КМГ с обязательствами выполнения работ по утилизации исторических нефтесодержащих отходов и очистке нефтесодержащих земель по 2024 год включительно. В периметр меморандума вошли ММГ, ОМГ и КБМ.

С сентября 2019 года были проведены инвентаризации контрактных территорий, в рамках которых определены характеристики отходов, содержание нефтепродуктов в отходах и их объемы. На основании данных инвентаризаций разработаны и согласованы с государственными органами соответствующие проекты рекультивации нефтесодержащих земель, в рамках проектов подобраны и рекомендованы безопасные и эффективные технологии утилизации нефтесодержащих отходов,

составлены графики проведения рекультивации нефтесодержащих земель по 2024 год включительно.

Кроме этого, несмотря на то что ЭМГ и КТМ не вошли в периметр обязательств по меморандуму, здесь также проводятся работы по ликвидации исторических загрязнений.

Все перечисленные компании заключили долгосрочные договоры на выполнение работ по утилизации исторических нефтесодержащих отходов и очистке нефтесодержащих земель со специализированными организациями.

В 2022 году на объектах ДЗО КМГ утилизировано 693,7 тыс. тонн исторических отходов, рекультивированы участки мест их размещения.



Более подробная информация об обращении с отходами — в Отчете об устойчивом развитии

Обязательства по выбытию активов

Нефтегазовые активы

По условиям определенных контрактов в соответствии с законодательством и нормативными правовыми актами КМГ несет юридические обязательства по демонтажу и ликвидации основных средств и восстановлению земельных участков на каждом из месторождений. В частности, к обязательствам КМГ относятся постепенное закрытие всех непроизводительных скважин и принятие мер по окончательному прекращению деятельности, таких как демонтаж трубопроводов, зданий и рекультивация контрактной территории, а также по выводу

из эксплуатации и недопущение загрязнения окружающей среды на производственном участке.

Компания рассчитывает обязательства по выбытию активов отдельно по каждому контракту. Сумма обязательства является текущей стоимостью оцененных затрат, которые, как ожидается, потребуются для погашения обязательств, скорректированных на ожидаемый уровень инфляции и дисконтированных с использованием средних долгосрочных безрисковых процентных ставок по государственному долгу стран

с переходной экономикой, скорректированных на риски, присутствующие казахстанскому рынку.

По состоянию на 31 декабря 2022 года балансовая стоимость резерва Компании на обязательства по ликвидации нефтегазовых активов составила 88 млрд тенге (на 31 декабря 2021 года — 175 млрд тенге) (подробнее — в консолидированной финансовой отчетности в Примечании 4).

Магистральные нефтепроводы и газопроводы

В соответствии с Законом Республики Казахстан «О магистральном трубопроводе», вступившим в силу 4 июля 2012 года, дочерняя организация КМГ, КТО, — имеет юридическое обязательство по ликвидации магистрального трубопровода после окончания эксплуатации и последующему проведению мероприятий по восстановлению окружающей среды, в том числе по рекультивации земель. Резерв под обязательство по ликвидации трубопроводов и рекультивации земель оценивается на основе рассчитанной КМГ стоимости проведения работ по демонтажу и рекультивации. По состоянию

на 31 декабря 2022 года балансовая стоимость резерва Группы компаний КМГ по обязательствам по ликвидации трубопроводов и рекультивации земель Компании составила 41 млрд тенге (на 31 декабря 2021 года — 36 млрд тенге) (подробнее — в консолидированной финансовой отчетности в Примечании 4).

Экологическая реабилитация

КМГ также делает оценки и выносит суждения по формированию резервов по обязательствам на экологические очистительные работы и реабилитацию. Затраты на охрану окружающей среды капитализируются на расходы в зависимости от их будущей экономической выгоды или относятся к ним.

Резерв Компании на экологическую реабилитацию представляет собой наилучшие оценки руководства, основанные на независимой оценке ожидаемых затрат, необходимых для того, чтобы Группа компаний КМГ соблюдала требования существующих казахстанской и европейской нормативных баз. По состоянию на 31 декабря 2021 года балансовая стоимость резерва по экологическим обязательствам составила 63 млрд тенге (на 31 декабря 2020 года — 65 млрд тенге) (подробнее — в консолидированной финансовой отчетности в Примечании 26).



Охрана водных ресурсов

Вода является неотъемлемой частью всех производственных процессов КМГ. В своей деятельности Компания стремится сокращать объемы водопотребления, повышать эффективность использования водных ресурсов, наращивать повторное и обратное использование воды, повышать качество стоков и минимизировать воздействие на природные водные объекты.

КМГ представляет собой вертикально интегрированную компанию, занимающуюся добычей, транспортировкой и переработкой углеводородов. Все процессы требуют использования значительного количества воды. КМГ осуществляет водозабор из поверхностных, подземных источников, систем муниципального водоснабжения и Каспийского моря. Основным приемником (и конечным пунктом) сточных вод предприятий КМГ являются различные специализированные приемники: пруды-накопители, поля испарения и поля фильтрации. Данные объекты являются техническими сооружениями, предназначенными для естественной очистки

сточных вод и недопущения загрязнения окружающей среды. Предприятия, не имеющие собственных накопителей, передают стоки для очистки и утилизации специализированным компаниям. Нормативы качества сбрасываемых вод, установленные экологическим законодательством, достигаются за счет использования механических и биологических методов очистки стоков. Но в поверхностные природные водоемы сброс сточной воды не осуществляется.

В 2023 году планируется разработать и утвердить Программу по управлению водными ресурсами по Группе компаний КМГ.

Проект TAZALYQ является одним из основных природоохранных мероприятий, осуществляемых в настоящее время ТОО «АНПЗ». Данный проект включает два этапа: реконструкцию сооружений механической очистки завода, канала нормативно-очищенных стоков (строительство трубопровода) и рекультивацию полей испарения (860 га).

Реконструкция полей испарения проводится поэтапно, с разделением площадки 860 га на четыре сектора.

- На первом этапе (июнь 2021 года — август 2022 года) проведена осушка и рекультивация первого и второго секторов, а также строительство трубопровода на месте канала.
- На втором этапе (сентябрь 2022 года — декабрь 2023 года) будет произведена осушка и рекультивация третьего и четвертого секторов с полным завершением процесса рекультивации полей испарения «Тухлая балка».

В настоящее время прокладка трубопровода до канализационных очистных сооружений г. Атырау завершена. По полям испарения — первый и второй секторы полностью осушены, проводится посев биопрепарата на первом и втором секторах. Работы по рекультивации полей испарения планируются завершить в конце 2023 года.



Промышленная безопасность и охрана труда

АО НК «КазМунайГаз» и его ДЗО устанавливают приоритет жизни и здоровья работников по отношению к результатам производственной деятельности, а также предупреждения опасных производственных факторов в области охраны труда и промышленной безопасности.

Политика в области охраны труда и промышленной безопасности Группы компаний КМГ направлена на вовлечение каждого сотрудника в развитие культуры безопасности. Руководство Компании и ее ДЗО следует принципу нулевой терпимости в отношении потерь и ущербов, связанных с несчастными случаями и авариями, употреблением алкоголя, наркотических средств, психотропных веществ

и их аналогов и дорожно-транспортными происшествиями. Компания обязуется соблюдать, помимо национального законодательства, требования международных и национальных стандартов. Компания будет продолжать работу по обеспечению высокого уровня безопасности на производстве в соответствии с мировыми стандартами и передовыми практиками.

Коэффициент несчастных и смертельных случаев

Показатель	2022	2021	2020	IOGP ¹
Коэффициент несчастных случаев с потерей рабочего времени, на 1 млн человеко-часов	0,36	0,31	0,29 ²	0,19
Коэффициент смертельных случаев, на 100 млн человеко-часов	1,00	2,93	0,0	0,29

Ключевые показатели за 2022 год

КМГ, являясь одним из крупнейших промышленных предприятий республики, уделяет большое внимание обеспечению безопасных условий труда и охране здоровья персонала и населения, проживающего в районах деятельности производственных объектов Компании. Наши сотрудники отмечают, что Компания создает безопасные условия для трудовой деятельности и внедряет самые высокие стандарты для обеспечения охраны труда на рабочем месте.

По итогам 2022 года количество несчастных случаев с летальным исходом снизилось на 67 % в сравнении с прошлым годом (с трех в 2021 году до одного случая за 2022 год). В 2022 году произошел один несчастный случай со смертельным исходом, связанный с трудовой деятельностью, где скончался один работник (в результате разрыва водовода «Ақтау — Жетыбай» ТОО «Управление по добыче и транспортировке воды», Мангистауская область).

Количество пострадавших в результате несчастных случаев, связанных с трудовой деятельностью, выросло на 12,5 % в сравнении с прошлым годом (с 32 в 2021 году до 36 случаев за 2022 год).

Количество дорожно-транспортных происшествий снизилось на 4,5 % (с 22 случаев в 2021 году до 21 за 2022 год), количество пожаров снизилось на 83 % (с шести случаев в 2021 году до одного за 2022 год).

Ключевые показатели ОТ и ПБ	Ед. изм.	2020	2021	2022	Отклонение 2022/2021	%
Несчастные случаи	Случай	30	28	35	7	25
Пострадавшие при несчастных случаях,	Человек	32	32	36	4	12,5
в том числе летальных исходов	Человек	0	3	1	-2	-67
Дорожно-транспортные происшествия	Происшествие	14	22	24	2	9
Пожары	Происшествие	6	6	1	-5	-83

¹ — Доступные показатели IOGP за 2021 год (<https://www.iogp.org/>).
² — Указаны данные без учета отработанных часов АО «КазТрансГаз».

Строительство опреснительных установок в районе зоны отдыха «Кендерли» Мангистауской области

КМГ реализует проект по строительству завода по опреснению морской воды с магистральным трубопроводом в районе зоны отдыха «Кендерли» мощностью 50 тыс. м³ в сутки. Целью проекта является обеспечение питьевой водой населения г. Жанаозен для удовлетворения существующего дефицита воды и снижение нагрузки на магистральный водовод «Астрахань — Мангышлак». На данный момент реализация проекта планируется в 2021–2024 годах.

переведено в штатный режим и функционирует согласно технологическим стандартам.

КБМ потребляет волжскую воду из водопровода «Астрахань — Мангышлак». Запуск завода позволяет месторождению стать самодостаточным в вопросах водоснабжения и высвободить значительный объем воды для нужд населения региона. При выходе на полную мощность переработка пластиковой воды составит 42,5 тыс. м³ в сутки, при этом выработка очищенной воды будет достигать 17 тыс. м³ в сутки.

Запуск производства оказывает мультипликативный эффект по многим направлениям. Помимо вопроса водоснабжения, завод способствует решению ряда таких технологических вопросов КБМ, как увеличение объема добычи, сокращение количества капитальных и подземных ремонтов скважин, а также уменьшение объемов грифообразования.



Водный след Группы компаний КМГ и данные по управлению водными ресурсами были опубликованы на площадке CDP в рамках опросника по водной безопасности по итогам 2021 года. Информация за 2022 год будет размещена в 3 квартале 2023 года.

Более детальную информацию можно получить в опубликованных отчетах КМГ, которые находятся в открытом доступе по ссылке: Опросник CDP по водной безопасности за 2021 год.



Более подробная информация о водопользовании в КМГ и реализуемых проектах представлена в Отчете об устойчивом развитии

АО «Каражанбасмунай»

1 июля 2022 года на месторождении Каражанбас состоялся тестовый запуск опреснительного завода пластиковой воды. Стратегически важное производство успешно

Управление безопасностью производственных процессов

В рамках внедрения Корпоративного стандарта по управлению безопасностью производственных процессов в Группе компаний КМГ и совершенствования культуры производственной безопасности в ДЗО КМГ Компанией были проведены семинары в Корпоративном центре и на базе крупных ДЗО КМГ (ОМГ, ММГ, ЭМГ) для руководителей и инженерно-технических работников ДЗО КМГ, ответственных за вопросы промышленной безопасности (всего приняло участие 128 работников).

В рамках данных семинаров проведена разъяснительная работа по организации и обеспечению безопасности производственных процессов / управлению барьерами с учетом передового международного опыта в нефтегазовой отрасли (ТШО) и рекомендаций IOGP.

Кроме того, рассмотрены практические примеры превентивных барьеров производственной безопасности для каждого бизнес-направления КМГ (с учетом их специфики деятельности).

В заключительной части семинаров обсуждены основные инструменты (способы) по проверке и оценке барьеров в ДЗО КМГ (исходя из существующих методов, программ и практик), а также определены роли и обязанности персонала КМГ и ДЗО в управлении безопасностью производственных процессов / барьерами.

В 2023 году планируется продолжить работу в этом направлении и приступить к внедрению в ДЗО КМГ рекомендаций IOGP «Основы производственной безопасности» (Process Safety Fundamentals).

Транспортная безопасность

По статистике ДТП необходимо отметить, что существуют факторы риска возникновения происшествий, не зависящие от Компании. Одним из таковых факторов является большое количество транспортных средств, которое составляет более 11 тыс. ед. по всей Компании. Второй фактор — географическая локация дочерних организаций Компании, разбросанная по всей территории Республики Казахстан, а также их расположение в крупных городах и населенных пунктах, где существует большой риск возникновения ДТП по вине третьей стороны. К примеру: из 24

ДТП, произошедших в 2022 году, 58 % (14 ДТП) относятся к ДТП по вине третьей стороны.

В целях снижения рисков возникновения ДТП в Компании выполнен следующий комплекс мер по обеспечению транспортной безопасности.

- В 2022 году 368 работников ДЗО КМГ (КБМ, ТОО «Oil Transport Corporation», ТОО «KMG-Security») прошли обучение по защитному вождению.
- Разработан и направлен план мероприятий по улучшению состояния транспортной

безопасности / безопасности дорожного движения по Группе компаний АО НК «КазМунайГаз».

- В ЭМГ реализован пилотный проект «Управление поездками». Учитывая положительный эффект в части обеспечения транспортной безопасности в результате внедрения в ЭМГ автоматизированной системы мониторинга транспортных средств «Управление поездками», принято решение о поэтапном тиражировании проекта «Управление поездками» с 2023 по 2025 год в организационном периметре ОМГ, ММГ, КБМ, КТО, ОСК, ОТК, «КМГ Сервис».

Пожарная безопасность

В 2022 году по Группе компаний КМГ зарегистрирован один пожар (в 2021 году количество пожаров — шесть, из которых три случая были с пострадавшими, погибшими и со значительным материальным ущербом), на площади 8 м², в техническом вагончике на территории ТОО «Управление буровых работ», пострадавших нет, ущерб составил 195 тыс. тенге. Причина пожара — нарушение эксплуатации электрооборудования.

В целях повышения мер противопожарной безопасности в октябре 2021 года КМГ разработан и утвержден Комплексный план в области пожарной безопасности на 2022–2024 годы с краткосрочными, среднесрочными и долгосрочными, а также профилактическими мероприятиями.

В соответствии с комплексным планом и в рамках подготовки к пожароопасному периоду 1 апреля 2022 года на месторождении ММГ проведено комплексное пожарно-тактическое учение. В учениях

приняли участие вице-министр по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан, руководство департаментов управления человеческими ресурсами четырех областей и Департамента охраны труда и окружающей среды КМГ.

7 октября 2022 года аналогичные учения проведены в Мангистауском нефтепроводном управлении КТО с участием представителей АО «Самрук-Қазына», Министерства по чрезвычайным ситуациям и Министерства энергетики Республики Казахстан.

Во всех ДЗО в течение года проведены плановые пожарно-тактические учения.

В Корпоративном центре КМГ в мае и сентябре 2022 года была проведена противопожарная тренировка с эвакуацией людей и тушением условного пожара в здании.

Для оказания методической помощи и организации работы по обеспечению пожарной безопасности в течение года в ДЗО

КМГ подготовлены и направлены письма по усилению противопожарной защиты (в пожароопасный, отопительный и праздничные периоды), разъяснению норм пожарной безопасности. Также проведены региональные семинары (г. Астана, Жанаозен, Актау, Атырау) на тему «Меры по повышению противопожарной безопасности в Группе компаний АО НК «КазМунайГаз».

На 2023 год запланированы следующие инициативы, направленные на повышение пожарной безопасности в Компании:

- реализация среднесрочных мероприятий Комплексного плана в области пожарной безопасности на 2022–2024 годы;
- проведение проверки и оценки готовности ДЗО и негосударственных противопожарных служб к предупреждению и тушению пожаров на объектах Компании.

Цифровизация направления ПБ, ОТиОС

Проект «Управление поездками»

В целях повышения уровня транспортной безопасности, создания культуры безопасного вождения и единой централизованной цифровой платформы в 2022 году завершена реализация пилотного проекта по внедрению автоматизированной системы мониторинга транспортных средств «Управление поездками». В результате:

- количество нарушений скоростного режима сокращено на 62 %;

- установлен/обновлен 591 дорожный знак для ограничения скоростного режима на дорогах производственных структурных подразделений ЭМГ;
- внедрен рейтинг водителей на основе балльной оценки стиля вождения и зафиксированных нарушений;
- отрисована актуальная электронная карта промышленных и грунтовых дорог и координаты объектов месторождений ЭМГ;
- внедрен новый функционал (путевые листы, отклонения от маршрута, онлайн-уведомления).

Планируется поэтапное тиражирование проекта «Управление поездками» на другие дочерние зависимые организации КМГ. Дальнейшие шаги:

- диагностика зрелости процессов в ДЗО с учетом уровня автоматизации, оснащенности GPS-трекерами;
- подготовка индивидуальных программ развития процессов управления транспортом для каждого ДЗО;
- поэтапное внедрение системы управления транспортом с фокусом на безопасность движения.

Совершенствование системы менеджмента в области ПБ, ОТ и ОС

Для сохранения жизни и здоровья работников при эксплуатации и обслуживании наземных транспортных средств, предотвращения дорожно-транспортных происшествий и снижения тяжести их последствий была актуализирована и утверждена Политика в области безопасной эксплуатации наземных транспортных средств АО НК «КазМунайГаз»,

а также актуализирован и утвержден Регламент безопасной эксплуатации наземных транспортных средств в Группе компаний КМГ. Во всех ДЗО инициализирована и утверждена аналогичная политика и регламент безопасной эксплуатации наземных транспортных средств. А также разъяснены и доведены до сведения всех работников

требования политики и регламента посредством электронной почты и (или) инструктажей.

1 марта 2022 года КМГ официально присоединился к глобальной инициативе по продвижению концепции нулевого травматизма.

Нулевой травматизм, или Vision Zero, — это качественно новый подход к организации профилактики, объединяющий три направления: безопасность, гигиену труда и благополучие работников — на всех уровнях производства. Разработанная Международной ассоциацией социального обеспечения концепция Vision Zero отличается гибкостью и может быть адаптирована к конкретным мерам профилактики, имеющим приоритетное значение для обеспечения безопасности, гигиены труда и благополучия работников. Данная концепция предполагает последовательность действий работодателя, для того чтобы максимально обезопасить работников, создать им оптимальные условия труда. А со стороны

работника это безопасный труд, повышение ответственности не только за себя, но и за коллег.

Начиная с 2018 года КМГ было принято решение о вступлении в IOGP в качестве полноправного члена данной организации.

За годы членства в IOGP КМГ изучил и использовал международные передовые рекомендации и практики IOGP, что помогло улучшить показатели и в целом систему менеджмента КМГ в области ПБ, ОТ и ОС, а также повысило возможности и рейтинг КМГ на международном уровне. С 2022 года КМГ перешел на единые для всех членов IOGP «Жизненно важные правила» (Life-Saving Rules), которые заменяют ранее действовавшие по Группе компаний КМГ «Золотые правила».

IOGP провела анализ 2 тыс. несчастных случаев со смертельным исходом в около 100 предприятий — членов IOGP за период с 1991 года по настоящее время. В результате анализа ассоциация выявила наиболее часто повторяющиеся нарушения безопасности.

Для предотвращения этих нарушений были разработаны девять жизненно важных правил сохранения жизни. Эти правила позволяют информировать работников о действиях, которые они могут предпринять для защиты себя и своих коллег от смертельных исходов.



Более подробная информация об ОТ и ПБ — в Отчете об устойчивом развитии

РАЗВИТИЕ ПЕРСОНАЛА

Социальная ответственность

Кодекс корпоративной социальной ответственности КМГ разработан в соответствии со Стратегией развития Компании, его целью является обеспечение социальной стабильности в трудовых коллективах, оказание сотрудникам мер социальной поддержки, вклад в развитие регионов присутствия, развитие социального партнерства и человеческого капитала.

Действующие системы внутренних коммуникаций между работодателями и трудовыми коллективами, взаимодействие с местными исполнительными органами, профсоюзами и равноправные коллективные переговоры с трудовыми коллективами обеспечивают выполнение основных задач социальной ответственности Компании.

Компания соблюдает законодательные и нормативные юридические требования, действующие в Республике Казахстан, а также международные законы и договоры, регулирующие деятельность нефтяных компаний, осознает свою ответственность за воздействие на экономику, окружающую среду и общество перед акционерами, общественностью и инвесторами, за рост долгосрочной стоимости и устойчивое развитие в долгосрочном периоде. Все сотрудники Компании имеют право на безопасные и здоровые условия труда, признание и должную оценку их вклада в Компанию, содействие в развитии их профессиональных навыков, открытое и конструктивное обсуждение качества и эффективности

их работы. Компания не допускает дискриминации по признаку национальной, расовой, религиозной принадлежности, возрасту, полу, политическим убеждениям или иным признакам.

КМГ поддерживает принципы меритократии, справедливости и объективности, создает каждому сотруднику оптимальные условия для новых достижений и справедливо оценивает вклад каждого в деятельность Компании, способствует формированию культуры понимания, заинтересованности и поддержки сотрудниками на всех уровнях.



Производственная санитария и гигиена труда

В соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан и международных стандартов в области охраны здоровья работников, производственной санитарии и гигиены труда в Компании осуществляется управление вопросами охраны здоровья и гигиены труда. КМГ проводит активную политику по охране здоровья своих сотрудников и их оздоровлению вне зависимости от производственного процесса.

Количество случаев смертности, не связанных с травматизмом, среди работников ДЗО уменьшилось на семь случаев, или на 46 % в сравнении с 2021 годом. В основном причиной данных случаев послужило наличие у работников сердечно-сосудистых заболеваний.

В рамках выполнения стратегической инициативы 24 «Управление здоровьем персонала» Стратегии развития АО НК «КазМунайГаз»

на 2022–2031 годы разработаны и согласованы внутренние документы по охране здоровья и производственной санитарии:

- Программа по управлению здоровьем персонала Группы компаний КМГ;
- Корпоративный стандарт по организации обязательных медицинских осмотров в Группе компаний КМГ;
- Регламент по составлению Единой типовой программы производственного санитарного контроля в Группе компаний КМГ.

Вместе с тем в целях реализации поставленных задач будет утвержден План мероприятий по управлению здоровьем персонала в Группе компаний КМГ на 2023–2025 годы.



Более подробно об управлении здоровьем персонала — в Отчете об устойчивом развитии

Количество случаев смертности, не связанных с травматизмом

