

НИЗКОУГЛЕРОДНОЕ РАЗВИТИЕ



**Тұрлан Салауатұлы
МЕЛЕКЕЕВ**

Лучшая бригада подземного ремонта скважин
АО «Эмбаунайгаз»

Первое место по итогам профессионального
конкурса «Уздік маман – 2022»



- Принцип 7.** Деловые круги должны поддерживать подход к экологическим вопросам, основанные на принципе предосторожности.
- Принцип 8.** Деловые круги должны предпринимать инициативы, направленные на повышение ответственности за состояние окружающей среды.
- Принцип 9.** Деловые круги должны содействовать развитию и распространению экологически безопасных технологий.

НИЗКОУГЛЕРОДНАЯ ПОЛИТИКА В КОМПАНИИ

3-3, 11-2

С целью достижения целевых показателей Программы низкоуглеродного развития КМГ на период 2022-2031 годов, выраженных в сокращении углеродного следа на 1,6 млн тонн CO₂ и построении объектов ВИЭ общей мощностью не менее 300 МВт, в 2022 году Правлением КМГ утвержден План мероприятий по реализации Программы.

План мероприятий содержит комплекс мер как организационного характера, так и по направлениям повышения энергоэффективности и энергосбережения, развития возобновляемых источников энергии, мониторингу утечек метана, а также по дополнительным мерам декарбонизации, что соответствует ключевым направлениям ПНУР.

Кроме того, в План включены организационные мероприятия по обеспечению исполнения и мониторингу достижения сводных целевых показателей по ключевым бизнес-направлениям, основанных на базе разработанных индивидуальных Планов ДЗО, входящих в периметр ПНУР.

ВНЕШНИЙ КОНТЕКСТ ПО УГЛЕРОДНОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ:

В 2022 году был утвержден Национальный план распределения квот на выбросы парниковых газов на период 2022-2025 годов, в котором предусмотрено ежегодное сокращение углеродного бюджета и объема бесплатно выдаваемых квот на выбросы парниковых газов на 1,5%. Данное ежегодное сокращение объема квот призвано обеспечить достижение Республики Казахстан целей определяемых на национальном уровне вкладов (ОНУВ) – 15% к 2030 году и в новом Национальном плане распределения квот на выбросы парниковых газов с 2026 года ожидается более радикальное ежегодное сокращение объемов квот.

В целях эффективной реализации Программы, а также координации процессов по декарбонизации на системной основе в 2022 году в структуре Центрального аппарата КМГ создан Департамент низкоуглеродного развития, в составе которого имеются управление по энергоэффективности и ВИЭ и управление по низкоуглеродной политике.

Управление по энергоэффективности и ВИЭ курирует вопросы:

- контроля исполнения Планов мероприятий ДЗО по реализации ПНУР КМГ и достижения

ими целевых показателей в области энергоемкости, энергоменеджмента и ВИЭ;

- координации и организационно-методического сопровождения реализации проектов ВИЭ;
- принимает участие в совершенствовании законодательной базы в области энергоэффективности и энергосбережения, ВИЭ и альтернативной энергетики с учетом корпоративных интересов КМГ.



Управление по низкоуглеродной политике координирует вопросы по:

- совершенствованию системы управления выбросами парниковых газов в Группе компаний КМГ;
- формированию отчетности по углеродному следу;
- подготовке проектной документации в рамках реализации офсетных проектов;
- совершенствованию внутренней политики КМГ с целью достижения целевых показателей по углеродному следу.

МЕТОДИКА МОНИТОРИНГА И ОТЧЕТНОСТИ ПО ВЫБРОСАМ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ КМГ

С целью стандартизации подходов к мониторингу и отчетности по выбросам парниковых газов среди ДЗО разработана и утверждена решением Правления **Методика мониторинга и отчетности по выбросам парниковых газов КМГ**. Методика определяет основные подходы к инвентаризации и мониторингу прямых и косвенных выбросов парниковых газов; включает источники выбросов, уровни оценки, формулы расчетов выбросов парниковых газов, процедуры по сбору и обработке исходных данных, а также формы отчетности по выбросам парниковых газов для ДЗО КМГ. Методика разработана в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан, а также с международными

стандартами по учету выбросов парниковых газов, применяемых в рамках отчетности ESG.

В настоящий момент ДЗО КМГ осуществляют разработку и утверждение аналогичных документов, либо приведение внутренних документов в соответствие с Методикой, что позволит КМГ систематизировать деятельность и утвердить единые подходы по инвентаризации и мониторингу выбросов парниковых газов, а также обеспечить своевременное прогнозирование размера углеродного следа КМГ и принятие упреждающих мер для снижения рисков по неисполнению целей Программы низкоуглеродного развития КМГ.

ПРОГРАММА ВНУТРЕННЕГО УГЛЕРОДНОГО ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ

В целях оценки и минимизации финансовых рисков Компании от ужесточения углеродного регулирования в Республике Казахстан, а также для создания дополнительного стимулирования для ДЗО к реализации низкоуглеродных проектов разработана и утверждена решением Правления КМГ **Программа внутреннего углеродного ценообразования КМГ**. Программа внутреннего углеродного ценообразования описывает основные подходы и направления по внедрению механизмов внутреннего углеродного ценообразования, общие предложения по функционированию внутреннего углеродного ценообразования в КМГ в целях формирования направления

дальнейшего развития системы управления выбросами парниковых газов. Детальная разработка механизмов и их внедрение во внутренние нормативные документы КМГ будет осуществляться в 2023 году созданной рабочей группой по разработке механизмов внутреннего углеродного ценообразования. Основными рассматриваемыми направлениями функционирования механизмов являются применение:

- скрытой цены при оценке инвестиционных проектов и при приобретении проектов;
- неявной цены для оценки стоимости сокращаемой тонны CO₂-экв. в рамках затрат на сокращение выбросов парниковых газов и/или затрат на соблюдение государственных постановлений;
- взимания внутренней углеродной платы для дополнительного стимулирования ДЗО к реализации мер по декарбонизации и их финансовому обеспечению.

Кроме того, мы приступили к реализации ряда инициатив, направленных на улучшение отчетности, повышение инвестиционной привлекательности Компании и улучшение международных рейтингов.



Так, при поддержке Европейского банка реконструкции и развития в рамках подписанного в июне 2022 года меморандума

о сотрудничестве в 2023 году планируется начать проект по внедрению **климатической отчетности в соответствии с рекомендациями Целевой группы по раскрытию финансовой информации, связанной с климатом TCFD** (Task Force on Climate-related Financial Disclosures). Планируется, что работа будет сосредоточена на стресс-тестировании производственно-сбытовых цепочек Компании в различных сценариях изменения климата, определении соответствующих приоритетов действий в области изменения климата, включая оценку финансовой существенности, определение соответствующих научно обоснованных показателей и целей, которые приводят к улучшению результатов корпоративных действий в области изменения климата.

SCOPE 3

В данный момент КМГ раскрывает информацию по выбросам Scope 3 по категории №11 «Использование проданных продуктов». В рамках реализации Плана мероприятий по реализации Программы низкоуглеродного развития на период 2022–2031 годов, начата работа по расширению охвата инвентаризации по выбросам Scope 3 до 12-ти категорий, являющихся наиболее актуальными для Компании. Данная инициатива заложит основу для выработки стратегии взаимодействия с нашими поставщиками и потребителями в целях планомерного сокращения косвенных выбросов продукции, производимой КМГ.

ПЕРЕЧЕНЬ КАТЕГОРИЙ РАСЧЕТА КОСВЕННЫХ ВЫБРОСОВ SCOPE 3

Купленные товары и услуги	Выбросы, образующиеся в процессе переработки отходов третьей стороной	Переработка проданной продукции третьей стороной
Средства производства	Деловые и командировочные поездки сотрудников	Использование готовой продукции
Прочие косвенные выбросы от потребления энергии	Поездки сотрудников на работу	Завершение срока службы продукции
Транспортировка сырья и приобретенных товаров	Транспортировка и доставка готовой продукции	Арендные активы

ВЫБРОСЫ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ

305-1, 305-3, 305-4, 305-5, 305-6



В июле 2022 года на площадке Carbon Disclosure Project опубликован Климатический опросник за 2021 год, который включает в себя данные об объемах прямых и косвенных выбросов парниковых газов по всем активам КМГ, включая дочерние организации в Румынии и Грузии.

Согласно отчету, по результатам 2021 года объем прямых выбросов углекислого газа в Группе компаний КМГ составил 6,9 млн тонн CO₂ (10,6 млн тонн CO₂-экв). Данные в CO₂-эквиваленте представлены с использованием коэффициентов потенциала глобального потепления IPCC Fifth Assessment Report (метан – 28, закись азота – 265). В расчет включены углекислый газ (CO₂), метан (CH₄),

закись азота (N₂O). Данные по прямым выбросам парниковых газов подтверждены заключениями независимых аккредитованных организаций по каждому ДЗО.

Информация за 2022 год будет раскрыта в отчете CDP в III квартале 2023 года. При раскрытии информации мы придерживаемся принципа последовательности и сопоставимости. Мы непрерывно работаем над повышением полноты раскрытия информации.

С опросниками CDP можно ознакомиться по следующей ссылке: https://www.kmg.kz/ru/investors/reporting/?TYPE=report_development

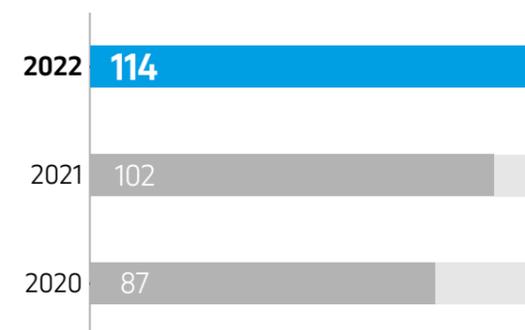
Объем прямых выбросов парниковых газов (CO₂) за 2022 год по Группе компаний КМГ составил 7,6 млн тонн CO₂ (8,1 млн тонн CO₂-экв.)²⁰.

Охват 1. Прямые выбросы		2020	2021	2022
Разбивка по направлениям деятельности				
Добыча	млн т CO ₂ / млн т CO ₂ -экв	2,0/4,1	2,2/4,3	2,4/2,8
Переработка	млн т CO ₂ / млн т CO ₂ -экв	4,6/6,2	4,5/6,1	5,1/5,2
Транспортировка	млн т CO ₂ / млн т CO ₂ -экв	2,1/5,5	0,2/0,2	0,1/0,1
Разбивка по странам				
Казахстан	млн т CO ₂ / млн т CO ₂ -экв	7,8/14,9	6,2/9,9	6,6/7,1
Румыния	млн т CO ₂ / млн т CO ₂ -экв	0,9/0,9	0,7/0,7	0,9/0,9
Грузия	млн т CO ₂ / млн т CO ₂ -экв	0,01/0,01	0,01/0,01	0,02/0,02
Разбивка выбросов по видам парниковых газов				
CO ₂	млн т CO ₂	8,7	6,9	7,6
CH ₄	млн т CO ₂ -экв	6,6	3,2	0,4
N ₂ O	млн т CO ₂ -экв	0,5	0,5	0,1
Охват 2. Косвенные выбросы (рыночный метод)		3,6/3,5	3,3/3,3	Информация будет раскрыта в III кв. 2023 в климатическом опроснике CDP
Уровень 2. Косвенные выбросы (географический метод)		3,5/3,5	3,3/3,3	
Охват 3. От использования проданных продуктов		61,1/61,3	61,9/62,1	

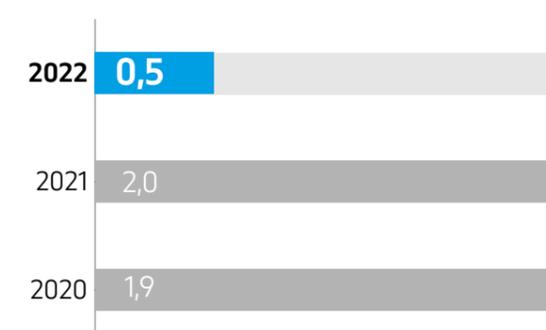
Показатель интенсивности выбросов CO₂ составил 114 тонн CO₂ на 1000 тонн добытого углеводородного сырья, что на 4% ниже

среднеотраслевого показателя Международной ассоциации производителей нефти и газа (IOGP), который составляет 119.

ИНТЕНСИВНОСТЬ ВЫБРОСОВ CO₂ (ТОНН / 1000 ТОНН ДОБЫТОГО УВС)



ИНТЕНСИВНОСТЬ ВЫБРОСОВ CH₄ (ТОНН / 1000 ТОНН ДОБЫТОГО УВС)



Рост интенсивности выбросов CO₂ связан с выходом на полную мощность источников электрогенерации. К сведению, среднеотраслевой показатель интенсивности выбросов CO₂, представленный IOGP, за год также увеличился со 113 до 119 тонн CO₂ на 1000 тонн добытого УВС.

методологии расчета выбросов метана на национальном уровне.

Значительное снижение интенсивности выбросов CH₄ связано с изменением

В своей деятельности Компания не осуществляет выброс озоноразрушающих веществ, которые влияют на изменение климата. Проводятся периодический контроль и мониторинг.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ИНДИКАТОРЫ

	Добыча			Транспортировка			Переработка		
	2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022
Выбросы парниковых газов (ПГ)									
Прямые выбросы ПГ (CO ₂ , млн тонн)	2,0	2,2	2,4	2,1	0,2	0,1	4,6	4,5	5,1
Интенсивность выбросов ПГ (тонн CO ₂ на 1000 тонн УВС)	87	102	114				248	226	236
Сжигание ПНГ				-	-	-	-	-	-
Факельное сжигание (млн тонн CO ₂)	0,13	0,11	0,09	-	-	-	-	-	-
Интенсивность сжигания попутного газа (тонн на 1000 тонн добытого УВС)	2,2	2,1	1,5	-	-	-	-	-	-
Факельное сжигание (млн м ³)	57,6	52,5	35,7	-	-	-	-	-	-

²⁰ Информация за 2021 и 2022 гг. в Отчете по данному показателю представлена по Группе КМГ, за исключением КТГ. Данные за 2020 год представлены с учетом КТГ.

ПОВЫШЕНИЕ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ И ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ

302-4, 302-5, 305-1, 305-2, 11.1

Основные меры по декарбонизации направлены на снижение прямых выбросов (Score 1) через мероприятия по повышению энергоэффективности стационарных источников сжигания, сокращению факельного сжигания газа и усилению работ по контролю утечек метана и группы мероприятий, направленных на сокращение выбросов от транспортных средств.

Снижение косвенных выбросов (Score 2) будет проводиться через повышение энергоэффективности, увеличение энергопотребления из «чистых» источников энергии.

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.

ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА КМГ

2-23

КМГ в рамках исполнения Программы низкоуглеродного развития КМГ на период 2022–2031 годов, в декабре 2022 года была разработана и утверждена корпоративная Энергетическая политика КМГ (далее – Политика), которая распространяется на все дочерние зависимые организации КМГ, а также подрядные организации. Ознакомиться с Политикой можно по ссылке: <https://www.kmg.kz/en/sustainable-development/corporate-governance/corporate-documents/>.

Политика оказывает поддержку закупкам и проектной деятельности, эффективных 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 и является неотъемлемой составляющей Программы низкоуглеродного развития КМГ на период 2022–2031 годов и создает основу для установления и анализа целей и энергетических задач.

ПОТРЕБЛЕНИЕ ЭНЕРГОРЕСУРСОВ

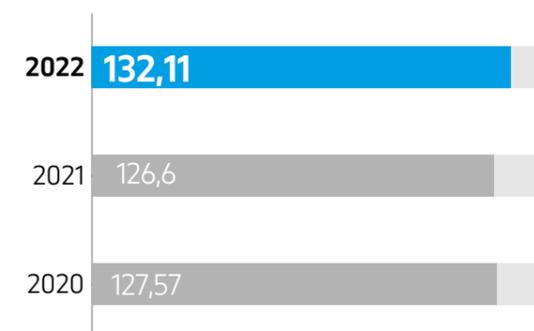
302-1, 302-3, 11.1

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

Всего за 2022 год потреблено 132,11 млн ГДж (4 341,5 тыс. т.у.т) топливно-энергетических ресурсов (на 4% больше, чем в 2021 году, 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 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 составляет – 22%, газ отбензиненный – 14% и попутно-нефтяной газ – 11% от общего потребления энергоресурсов). Объем энергопотребления распределен между тремя бизнес-направлениями: «Добыча нефти и газа», «Транспортировка нефти» и «Переработка нефти и газа».

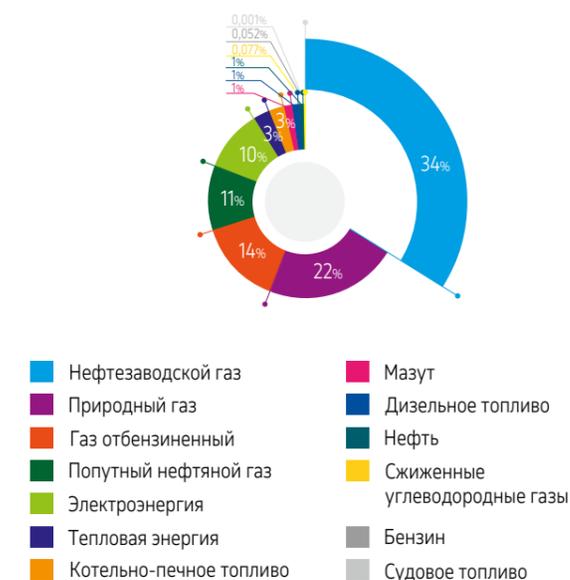
В 2022 году объем собственной генерируемой энергии по Группе компаний КМГ составил 702 646 тыс. кВт электрической энергии и 4 841 тыс. Гкал тепловой энергии.

ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЭР, МЛН ГДЖ

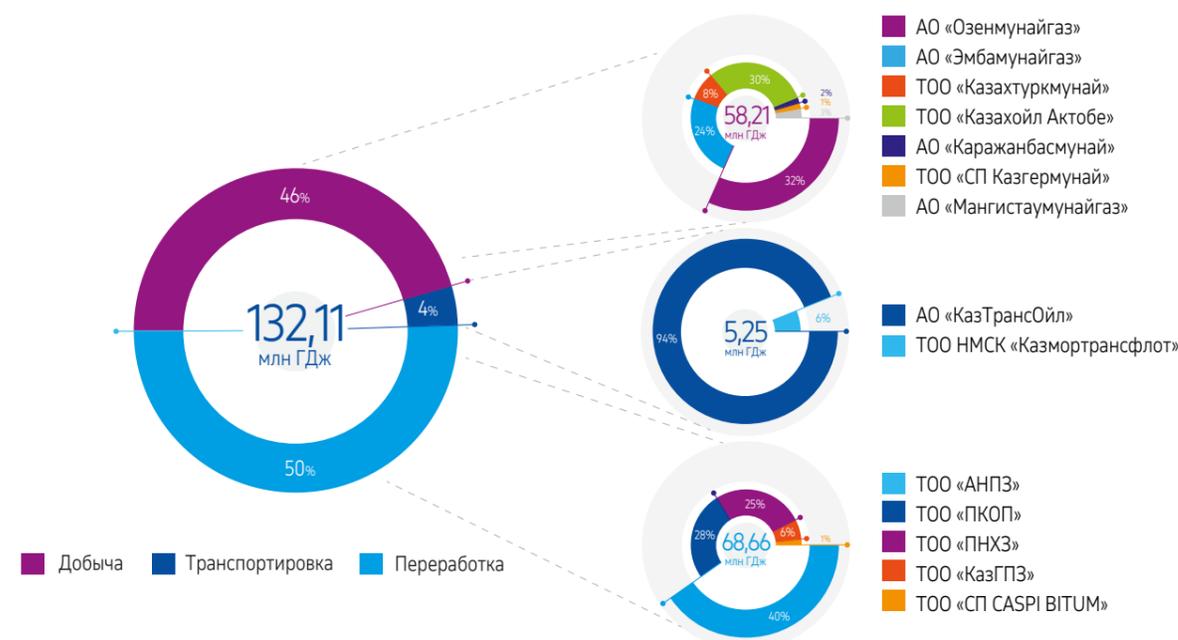


В 2022 году в соответствии с Правилами определения тарифа на поддержку ВИЭ, АНПЗ и ММГ произвели закуп электрической энергии в объеме 11 929 тыс. кВт на собственные нужды, произведенную объектами по использованию возобновляемых источников энергии от ТОО «Расчетно-финансовый центр по поддержке возобновляемых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

ПОТРЕБЛЕНИЕ ЭНЕРГОРЕСУРСОВ ПО ВИДАМ ТОПЛИВА, %



ПОТРЕБЛЕНИЕ ЭНЕРГОРЕСУРСОВ ПО БИЗНЕС-НАПРАВЛЕНИЯМ, %



ПОТРЕБЛЕНИЕ ЭНЕРГИИ ЗА ПРЕДЕЛАМИ ОРГАНИЗАЦИИ

302-2, 11.1

В настоящее время мы ведем учет потребления энергетических ресурсов только внутри организации, в этой связи потребление энергии

за пределами организации не отражено в настоящем Отчете.

СОКРАЩЕНИЕ ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЯ

302-4

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 т 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 текущем году выполнено 49 мероприятий по Плану низкоуглеродного развития, расчетная годовая экономия топливно-энергетических ресурсов составила 2,057 млн ГДж, в натуральном выражении – 33 448 тыс. кВт электроэнергии, 1531 Гкал тепловой энергии, 25 292 т 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.

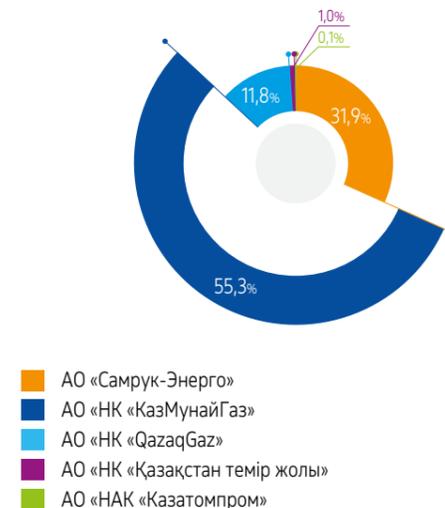
За 2022 год выполнены следующие основные мероприятия по повышению энергоэффективности:

- 1) замена насосных агрегатов в КТО в количестве 8 единиц на ГНПС «Павлодар», НПС «Экибастуз», НПС «Степное» и ГНПС им. Б. Джумагалиева на насосные агрегаты с более высоким коэффициентом полезного действия. Данные мероприятия позволили снизить удельный расход электроэнергии на перекачку нефти по технологическим участкам «Павлодар – Атасу» и «Джумагалиева – Атасу». Общая расчетная экономия в объемном выражении составила – 6 694 тыс. кВт*ч в год;
- 2) внедрение частотно-регулируемого привода в КТО на ГНПС «Узень», при этом удельный расход электроэнергии на перекачку нефти по технологическому участку «Узень – Атырау» снизился на 11%. Расчетная

- экономия в объемном выражении составила – 2 071 тыс. кВт*ч в год;
- 3) оптимизация температурного режима работы «горячего» нефтепровода Атырау – Самара путем улучшения реологии нефтесмеси в летний период (перераспределения Мангышлакской нефти) позволила отключить печи подогрева нефти с июня по сентябрь 2022 года на данном нефтепроводе. Расчетная экономия в объемном выражении составила – 4 896 тыс. м³ в год;
 - 4) замена блоков управления на панели управления с частотными преобразователями на станках-качалках в количестве 545 шт. на КБМ. Расчетная экономия в объемном выражении составила – 1774 тыс. кВт*ч в год;
 - 5) внедрение станции управления с частотными преобразователями для управления и защиты электродвигателей станков-качалок ШГН на ММГ. Расчетная экономия в объемном выражении составила – 4 893 тыс. кВт*ч в год;
 - 6) замена печей подогрева нефти с истекшим сроком службы печи ПТБ-5/40 (6 шт.) на печи ПНЭ-2.7 в ОМГ. Расчетная экономия в объемном выражении составила – 1577 тыс. кВт*ч в год и 15 738 тыс. м³ газа;
 - 7) оптимизация тепловых потоков установки ЭЛОУ-АВТ-3 в АНПЗ по результатам проведения ПИНЧ-анализа с установкой дополнительного оборудования. Расчетная экономия в объемном выражении составила – 10 200 тонн топливного газа в год;
 - 8) изменение схемы подачи топливного газа в колонну К-8 ЭЛОУ-АВТ-3 в АНПЗ. Расчетная экономия в объемном выражении составила – 9 900 тонн технологического топлива в год;
 - 9) модернизация системы нагрева воды блока ЭЛОУ на секции С-100 установки ЛК-6У в ПНХЗ. Расчетная экономия в объемном выражении составила – 1 060 тонн мазута в год.

29 декабря 2022 года АО «Самрук-Қазына» утверждена Программа энергосбережения и повышения энергоэффективности до 2027 года. Мероприятия Группы компаний КМГ, предусмотренные в рамках реализации ПНУР, обеспечивают вклад более 55% в потенциал энергосбережения указанной Программы. Департаментом низкоуглеродного развития КМГ определены ежегодные целевые индикаторы энергоэффективности для всех ДЗО на период до 2027 года.

СТРУКТУРА ПОТЕНЦИАЛА ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ ПРОГРАММЫ ЭНЕРГО- И РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЯ АО «САМРУК-ҚАЗЫНА» ДО 2027 ГОДА, Т.УТ



В частности, потенциал энергосбережения КМГ предусмотренный ПНУР на 2027 год составляет 400 тыс. т.у.т. (около 11,7 млн 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.

ПОТЕНЦИАЛ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ КМГ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЙ ПНУР НА 2027 ГОД (2022-2027)



21 Удельные затраты энергоресурсов на добычу тонны углеводородов КБМ в 5,3 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 одной тонны углеводородов ОМГ более чем в 2,2 раза больше среднемировых значений, по данным IOGP. Это обусловлено высоким содержанием растворенных парафинов и реологических свойствах добываемой нефти, вследствие чего в процессе добычи и транспортировки нефти требуется ее подогрев не только в зимний, но и в летний период.

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. т.у.т. (15,85 млн ГДж) к 2031 году, или 13,7% от общего энергопотребления КМГ по итогам 2021 года.

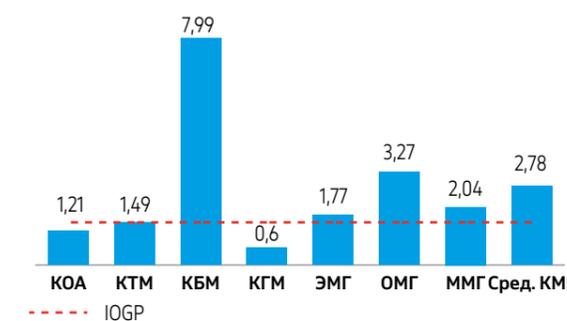
ПОТЕНЦИАЛ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ КМГ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЙ В ПЛАНЕ МЕРОПРИЯТИЙ ПНУР НА 2031 ГОД (2022-2031)



ЭНЕРГОЕМКОСТЬ

302-3.11.1

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 Международной ассоциации производителей нефти и газа (IOGP), который в 2021 году составил 1,5 ГДж на тонну добытых углеводородов²¹.



ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ

В Планах реализации ПНУР значительное внимание уделяется проектам в области возобновляемых источников энергии и реализации офсетной политики, что должно позволить сократить углеродный след на 550 тыс. тонн CO₂.

КМГ совместно с Total Eren S.A. и АО «Самрук-Қазына» приступил к разработке технико-экономического обоснования и изучению ветряного потенциала в Жамбылской области для планирования строительства ветровой станции мощностью 1 ГВт. 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. Кроме того, мы планируем построить собственные малые СЭС непосредственно на своих добывающих ДЗО.



Подписание межправительственного соглашения между Республикой Казахстан и Французской республикой по проекту строительства ветровой станции мощностью 1 ГВт.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МЕРЫ ДЕКАРБОНИЗАЦИИ

КМГ работает над реализацией дополнительных мер декарбонизации, в том числе запуск пилотных проектов по электрозаправочным станциям, по внедрению технологий улавливания, хранения и использования углерода (CCUS), реализации лесоклиматических проектов и др.

ПРОЕКТ ПО УЛАВЛИВАНИЮ, ХРАНЕНИЮ И ИСПОЛЬЗОВАНИЮ УГЛЕРОДА (CCUS)

В 2022 году КМГ инициировал рассмотрение возможности реализации пилотного проекта по улавливанию и хранению диоксида углерода (CCUS) и определению потенциала закачки CO₂ для увеличения нефтеотдачи выработанных нефтяных пластов (далее – Проект).

Проект включает в себя выполнение научно-исследовательских работ с последующим проектированием, строительством и вводом в эксплуатацию экспериментального объекта по улавливанию углерода и его закачке в выработанные нефтяные резервуары (увеличение КИН) или водоносные горизонты.

Целью проекта является снижение выбросов на промышленном объекте КМГ за счет

улавливания и закачки CO₂ в выработанные нефтяные резервуары (увеличение КИН) или водоносные горизонты (захоронение) с возможностью дальнейшего масштабирования применения технологии CCUS.

На основании утвержденной Дорожной карты реализации первого этапа (исследования) Проекта, КМГ проводятся работы по проведению скрининга источников выбросов CO₂ и месторождений для закачки CO₂ с целью определения подходящей локации для реализации проекта.

ЛЕСОКЛИМАТИЧЕСКИЕ ОФСЕТНЫЕ ПРОЕКТЫ

Одним из способов компенсации выбросов и получения офсетных единиц определена реализация лесоклиматических проектов. В рамках меморандума с Шеврон в качестве одного из направлений сотрудничества была определена совместная реализация лесоклиматического проекта на площади 2000 га в Павлодарской области. В 2022 году было разработано техническое задание по данному проекту, в рамках исполнения которого предполагается разработка рабочего

проекта, расчет объемов поглощения CO₂ посаженным лесом, а также разработка Концепции лесного углеродного офсетного проекта.

УПРАВЛЕНИЕ УТЕЧКАМИ МЕТАНА

Для контроля и дальнейшего предотвращения утечек метана в рамках Программы предусмотрено повсеместное внедрение

системы обнаружения и устранения утечек – LDAR. С 2022 года КМГ ведет переговоры с USAID и Carbon Limits касательно возможности реализации проектов по обнаружению и устранению утечек метана на площадках ДЗО КМГ, а также по проведению обучения для сотрудников дочерних компаний.

ПРИМЕР ИЗ ПРАКТИКИ

ЗЕЛЕННЫЕ СЕРТИФИКАТЫ I-REC

В целях сокращения косвенных выбросов парниковых газов КМГ приобрел международные сертификаты возобновляемой энергии I-REC (International Renewable Energy Certificate) и осуществил их гашение на 8,5 млн кВт*ч, что соответствует потреблению электроэнергии Корпоративным центром КМГ в 2022 году.

Добровольные сертификаты I-REC подтверждают информацию о факте производства электроэнергии за счет возобновляемого источника энергии (ВИЭ) и признаются такими международными организациями, как GHGP, CDP, RE100, ISO и др.



ПРИМЕР ИЗ ПРАКТИКИ

Повышение потенциала сотрудников

В целях повышения потенциала сотрудников Группы КМГ для специалистов проводятся тренинги и семинары по разным аспектам низкоуглеродного развития.

При экспертной поддержке сотрудников компании «Chevron New Energies» в октябре 2022 года для сотрудников дочерних компаний КМГ был проведен 3-дневный воркшоп по теме «Технология улавливания и хранения углерода».

В ноябре 2022 года для 45-ти сотрудников дочерних организаций и корпоративного центра, которые вовлечены в процессы по управлению энергоэффективностью и контролю за выбросами парниковых газов, был организован 2-дневный семинар «Энергопереход и управление выбросами парниковых газов на предприятии».

