

# ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ



**Принцип 7.** Окружающая среда: Деловые круги должны поддерживать осторожный подход при решении экологических проблем.

**Принцип 8.** Окружающая среда: Деловые круги должны выступать с инициативами для продвижения большей экологической ответственности.

**Принцип 9.** Окружающая среда: Деловые круги должны поощрять развитие и распространение экологически безопасных технологий.



## НАШ ПОДХОД К УПРАВЛЕНИЮ

103-1, 103-2, 103-3

Цели по управлению вопросами производственной безопасности, охраны труда и окружающей среды (ПБ, ОТиОС) напрямую связаны со Стратегией развития Компании. Стратегия развития КМГ до 2028 года (далее – Стратегия) предусматривает стратегические инициативы по повышению экологической ответственности. Приоритетные направления для Компании в части охраны окружающей среды включают управление выбросами парниковых газов и сокращение факельного сжигания газа, управление водными ресурсами, отходами производства, рекультивацию земель и повышение энергоэффективности.

В соответствии с приоритетами Стратегии КМГ Политика по ПБ, ОТиОС была разделена на отдельные политики по ПБ и ОТ и Экологическую политику, которые утвердил Совет директоров в 2020 году. Руководство КМГ и его ДЗО следует принципу нулевой терпимости в отношении потерь и ущербов, связанных с загрязнением окружающей среды.

КМГ является участником инициативы Всемирного банка по полному прекращению регулярного сжигания попутного нефтяного газа к 2030 году, объявленной в 2015 году для объединения усилий государств, нефтяных компаний и общественных организаций в целях повышения полезного использования попутного нефтяного газа. В рамках реализации вышеуказанной инициативы Компания руководствуется Политикой по управлению выбросами в КМГ, направленной на полное прекращение регулярного факельного сжигания газа и состоящей из восьми ключевых принципов.

В 2020 году впервые разработан и одобрен решением Правления Корпоративный стандарт по оценке воздействия на окружающую среду,

который является частью Руководства по системе менеджмента по охране труда, промышленной безопасности и охране окружающей среды Группы компаний КМГ. Стандарт определяет корпоративные принципы процесса оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, регламентирует деятельность Группы компаний КМГ, работников и подрядчиков Группы компаний КМГ, в том числе, проектных организаций, деятельность которых связана с разработкой технической документации и материалов оценки воздействия на окружающую среду, организацией и проведением учета общественного мнения по материалам оценки воздействия на окружающую среду, а также получением разрешения на эмиссии.

Основные стратегические инициативы в области охраны окружающей среды и устойчивого развития отражены в Дорожной карте по улучшению состояния охраны труда и окружающей среды – 2020 и Плана мероприятий по его исполнению.

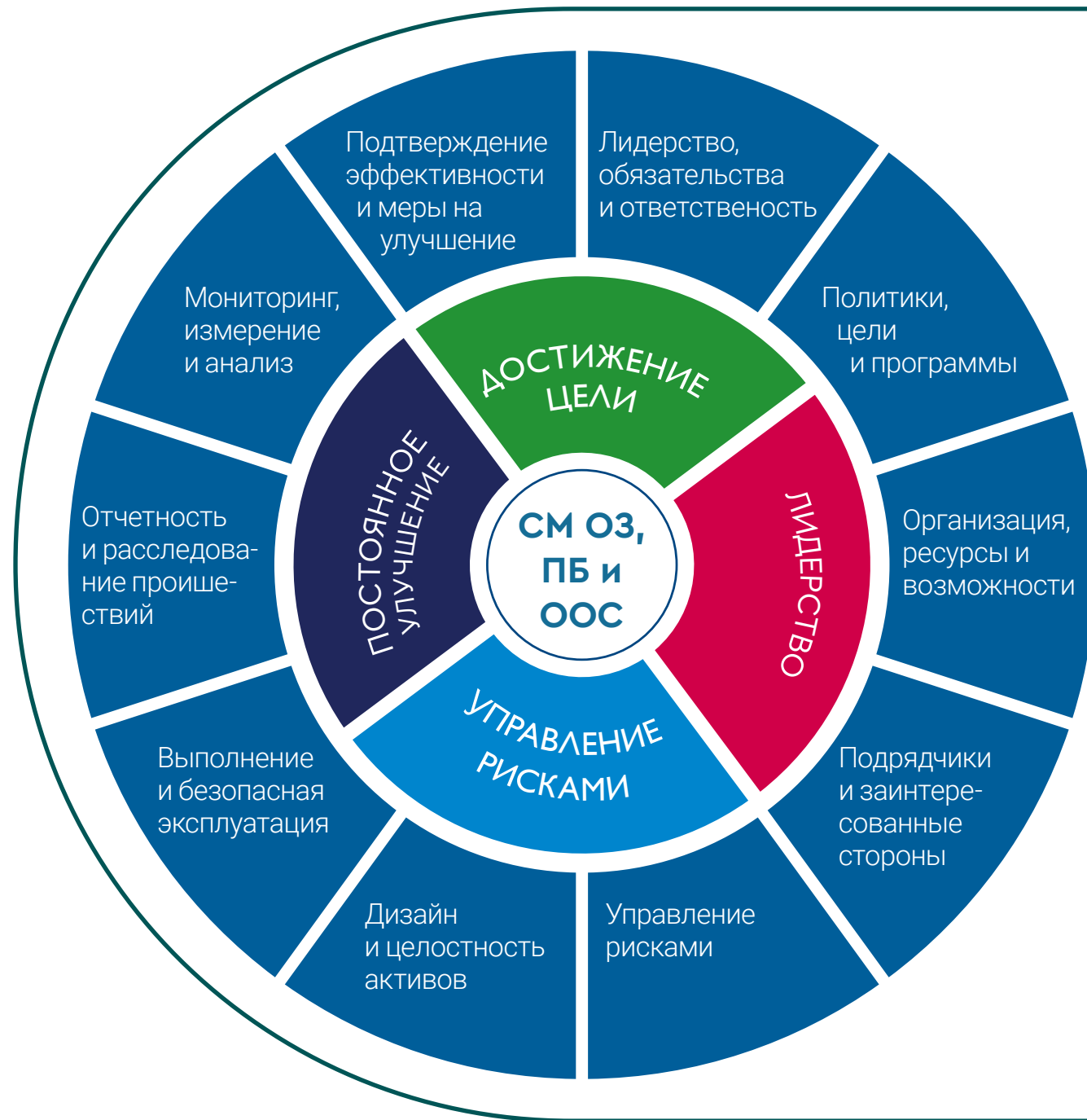
## СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА ПО ОХРАНЕ ЗДОРОВЬЯ, ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

403-1

В Компании функционирует Система менеджмента по охране здоровья, промышленной безопасности и охране окружающей среды (СМ ОЗ, ПБ и ООС), которая разработана в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан, отраслевых и международных стандартов ISO 14000 и ISO 45001, с использованием лучших мировых практик и подходов,

# СТРУКТУРА СМ ОЗ, ПБ И ООС

## И ВНЕДРЕНИЕ ЛУЧШИХ ОТРАСЛЕВЫХ ПРАКТИК



<b>Внутренний контроль и улучшения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Система управления оценки по ОТиОС</li> <li>Система комитетов ОТиОС</li> <li>HSE Compliance and RT Audits</li> <li>Комплекс мероприятий по повышению культуры ОТиОС</li> </ul>
<b>Мониторинг</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Правила отчетности по ОТиОС</li> <li>Автоматизация безопасности движения по ОТиОС</li> <li>Система КПД по ОТиОС</li> <li>Процедура расследования происшествий</li> <li>Автоматизированный модуль «расследование причин аварий»</li> <li>Сравнительный анализ</li> </ul>
<b>Реализация</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Система управления здравоохранением</li> <li>Программа транспортной безопасности</li> <li>Стандарт управления кризисными ситуациями</li> <li>Программа определения утечки метана</li> <li>Стандарт по управлению отходами</li> <li>Стандарт по управлению водообеспечением</li> <li>Дорожная карта эффективности энергопользования</li> </ul>
<b>Целостность производства</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Обеспечение готовности противопожарной безопасности</li> <li>LOTO</li> <li>Система обеспечения безопасности производственного процесса</li> </ul>
<b>Управление рисками</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Система управления рисками</li> <li>Программа Поведенческие наблюдения безопасности</li> <li>Стандарт оценки рисков EIA</li> </ul>
<b>Заинтересованные стороны</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Стандарт по подрядчикам</li> <li>Отчетность подрядчиков</li> <li>Публичные слушания</li> </ul>
<b>Стандарты</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Разработка и внедрение стандартов по ОТиОС, основанных на лучших мировых практиках</li> </ul>
<b>Курс</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Политика ОТиОС</li> <li>Транспортная политика</li> <li>Алкогольная политика</li> <li>Политика управления выбросами в атмосферу</li> </ul>
<b>Стратегия</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Обеспечение безопасности на работе</li> <li>Экологическая ответственность</li> </ul>
<b>Цели</b>	<p>Ноль:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>инцидентов;</li> <li>разливов;</li> <li>сбросов;</li> <li>рутинного сжигания.</li> </ul>
<b>Руководство</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Заинтересованность руководства: Форум руководителей, SPE</li> <li>Трехуровневая система комитетов по ОТиОС</li> </ul>



рекомендаций Международной ассоциации производителей нефти и газа (IOGP). Данная система включает 10 ключевых элементов, которые базируются на фундаментальных принципах: Лидерство, Достижение цели, Управление рисками и Постоянное улучшение.

С учетом передовых и лучших практик по управлению в области производственной безопасности, охраны труда и окружающей среды (ПБ, ОТиОС) для повышения степени приверженности и вовлечения руководителей всех уровней и работников в процессы управления ПБ, ОТиОС в Компании внедрена и действует трехуровневая система комитетов:

- первый уровень – Комитет по безопасности, охране труда и окружающей среды и устойчивому развитию Совета директоров КМГ (КБОТОСУР);
- второй уровень – Комитет по ОТ, ПБ и ООС на уровне КМГ;
- третий уровень – комитеты по ОТ, ПБ и ООС ДЗО.

С 2019 года на уровне АО «Самрук-Қазына» функционирует Комитет по охране труда, производственной безопасности и охране окружающей среды. В 2020 году КМГ принимал активное участие в работе данного Комитета и Экспертной группы при Комитете. В рамках работы Комитета и Экспертной группы портфельные компании АО «Самрук-Қазына» активно обмениваются опытом и вырабатывают единые подходы в области обеспечения ПБ, ОТиОС, в том числе, и в части противодействия пандемии. Многие подходы КМГ в области обеспечения ПБ, ОТиОС и противодействия пандемии были переняты другими портфельными компаниями в качестве наилучших практик.

Отчеты по вопросам охраны труда, безопасности и окружающей среды ежемесячно рассматриваются на заседаниях Совета директоров КМГ, детальные информативные отчеты – на КБОТОСУР Совета директоров КМГ. На 5 заседаниях КБОТОСУР в 2020 году были детально обсуждены следующие ключевые темы:

- вопросы повышения полезного использования попутного нефтяного газа;
- итоги экологического рейтинга;
- вопросы сохранения биоразнообразия;
- вопросы управления водными ресурсами;
- вопросы изменения климата.

На ежеквартальной основе ведется мониторинг рисков в области ПБ, ОТиОС, включая экологические риски, связанные с изменением климата и дефицитом водных ресурсов. КМГ регулярно анализирует показатели в области охраны окружающей среды, проводит бенчмаркинг с аналогичными показателями ведущих международных ассоциаций нефтегазовой отрасли (IOGP, IPIECA, CDP), осуществляет аудиты

производственных объектов. Компания уделяет особое внимание экологическим аспектам и оценке экологических рисков. Разрабатываются проекты оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, проводятся общественные слушания и реализуются природоохранные мероприятия.

#### Совершенствование системы менеджмента в области производственной безопасности, охраны труда и окружающей среды (ПБ, ОТиОС)

В 2020 году разработаны, актуализированы и утверждены следующие корпоративные документы:

- План коммуникаций и осведомленности по рискам в области ПБ, ОТиОС в Группе компаний АО НК «КазМунайГаз»;
- Корпоративный стандарт «Единая система управления охраной труда в Группе компаний АО НК «КазМунайГаз»;
- Корпоративный стандарт по управлению безопасностью производственных процессов в Группе компаний АО НК «КазМунайГаз»;
- Корпоративный стандарт по взаимодействию с подрядными организациями в области охраны труда, промышленной безопасности и охраны окружающей среды в Группе компаний АО НК «КазМунайГаз»;
- Регламент применения карты «Қорғау» для Группы компаний АО НК «КазМунайГаз»;
- Корпоративный стандарт по обеспечению компетенций в области ПБ, ОТиОС в Группе компаний АО НК «КазМунайГаз»;
- Корпоративный стандарт по проведению оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду в Группе компаний АО НК «КазМунайГаз»;
- Политика в области охраны труда и промышленной безопасности АО НК «КазМунайГаз»;
- Экологическая политика АО НК «КазМунайГаз»;
- Политика в области безопасной эксплуатации наземных транспортных средств АО НК «КазМунайГаз»;
- Политика в отношении алкоголя, наркотических средств, психотропных веществ и их аналогов АО НК «КазМунайГаз»;
- Регламент безопасной эксплуатации наземных транспортных средств в Группе компаний АО НК «КазМунайГаз»;
- Рабочая инструкция о мерах пожарной безопасности в административных зданиях АО НК «КазМунайГаз».

## ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ПОДРЯДНЫМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ

308-1

Компания стремится повышать критерии отбора потенциальных поставщиков для гарантирования выполнения работ на высоком уровне и с полной прозрачностью всего цикла оказания услуг.

Корпоративный стандарт по взаимодействию с подрядными организациями в области охраны труда, промышленной безопасности и охраны окружающей среды в Группе компаний КМГ (далее – Стандарт) является структурным элементом Системы менеджмента, в котором содержатся требования к договорам с подрядными организациями, включающие Соглашение в области ПБ, ОТиОС по соблюдению требований ПБ, ОТиОС и штрафные санкции за их нарушения,

предмобилизационный аудит готовности техники и оборудования, персонала подрядчика, оценку подрядчика по результатам деятельности в области ПБ, ОТиОС. Кроме того, Компания регулярно проводит форумы, встречи с потенциальными поставщиками услуг для обсуждения совместных будущих партнерств и требований КМГ в области ПБ, ОТиОС.

Требования Стандарта обязательны для всех подрядных организаций при поставке/выполнении/оказании ТРУ, включая все сопутствующие работы и услуги на производственных объектах Группы компаний КМГ. По Группе компаний КМГ проводится работа по разработке и утверждению аналогичного Стандарта или приведению внутренних документов ДЗО в соответствие со Стандартом, что позволит КМГ повысить безопасность подрядчиков и поставщиков услуг, заинтересованных сторон, окружающей среды и улучшить показатели ПБ, ОТиОС.

## ПРОМЫШЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И ОХРАНА ТРУДА

103-1, 103-2, 103-3, 403-2, 403-9

Политика в области охраны труда и промышленной безопасности Группы компаний КМГ основана на приверженности высшего руководства в отношении вопросов охраны труда и промышленной безопасности, направленная на вовлечение каждого работника 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.

#### Ключевые показатели за 2020 год

Важнейшим приоритетом Компании является жизнь и здоровье каждого работника. Мы постоянно работаем над нашей целью, направленной на снижение несчастных случаев до нулевого уровня, то есть на достижение 100% безопасности. С каждым годом показатели в области безопасности и охраны труда улучшаются. Работники отмечают, что в Компании создаются все условия безопасного труда

и внедряются самые высокие стандарты, для защиты себя, своих коллег и окружающих. Тем не менее, нам есть куда стремиться и над чем работать. Компания ведет учет внутри Группы КМГ и по подрядчикам, данные по подрядчикам не включены в показатели несчастных и смертельных случаев.

В 2020 году несчастных случаев со смертельным исходом, связанных с трудовой деятельностью, не зарегистрировано, данный результат достигнут впервые в истории КМГ. По итогам 2020 года несчастные случаи, связанные с трудовой деятельностью, снизились на 27% в сравнении с прошлым годом (с 41 в 2019 году до 30 случаев за 2020 год), количество пострадавших работников уменьшилось на 33% (с 48 в 2019 году до 32 пострадавших в 2020 году).

Количество дорожно-транспортных происшествий сократилось на 66% (с 44 происшествий в 2019 году до 15 в 2020 году), а количество пожаров снизилось на 40% (с 10 пожаров в 2019 году до 6 в 2020 году).

### КЛЮЧЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПБИОТ

Показатель	Ед. изм.	2018	2019	2020	Откл. (сравнение 2020 с 2019)	%
Несчастные случаи	Случ.	48	41	30	-11	-27
Пострадавшие при несчастных случаях	Чел.	50	48	32	-16	-33
Дорожно-транспортные происшествия	Проис.	67	44	15	-29	-66
Пожары	Проис.	12	10	6	-4	-40

### КОЭФФИЦИЕНТ НЕСЧАСТНЫХ И СМЕРТЕЛЬНЫХ СЛУЧАЕВ

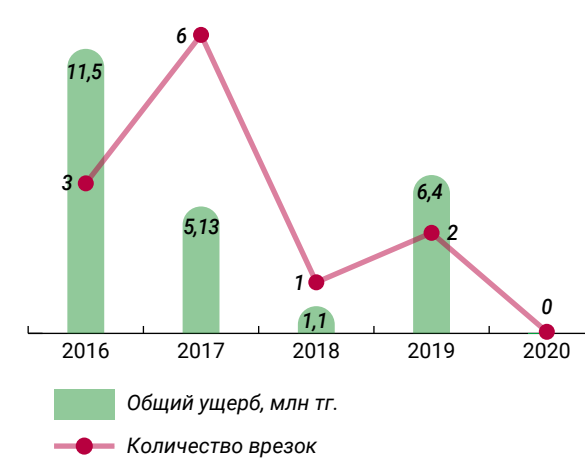
Показатель*	2018	2019	2020	IOGP***
Коэффициент несчастных случаев с потерей рабочего времени, на 1 млн человеко-часов	0,32	0,31	0,25**	0,24
Коэффициент смертельных случаев, на 100 млн человеко-часов	0,65	1,28	0,0	0,46

\* Данные по подрядчикам Компании не включены в показатели коэффициентов несчастных и смертельных случаев.

\*\* В Компании ведется постоянный процесс по повышению эффективности раскрытия информации в области устойчивого развития. В результате усовершенствования методики по учету отработанных человеко-часов в ряде компаний Группы КМГ, коэффициент LTIR за 2020 был уточнен и этим объясняется его небольшое расхождение с информацией из Годового Отчета КМГ за 2020 год. В следующем отчетном периоде будет использоваться обновленная методика учета отработанных человеко-часов, что позволит избежать расхождений с Годовым Отчетом и Отчетом в области устойчивого развития.

\*\*\*Доступные показатели IOGP за 2019 год (<https://www.iogp.org/>).

### НЕСАНКЦИОНИРОВАННЫЕ ВРЕЗКИ



При тесном взаимодействии с правоохранительными органами АО «КазТрансОйл» переломило ситуацию с криминальными незаконными врезками в трубопроводы Компании. За последние несколько лет удалось добиться снижения количества несанкционированных врезок: в 2016 году – 3 несанкционированных подключения, в 2017 году выявлено 6 незаконных врезок, в 2018 году – 1 врезка, в 2019 году – 2 врезки, в 2020 году – 0 врезок.

Данные показатели достигнуты во многом благодаря выполнению следующих мероприятий:

- усилению контроля за мониторингом работы мобильных групп по GPS-системам и своевременным осуществлением мобильными группами объездов и осмотров нефтепроводов;
- охране нефтепроводов посредством системы мониторинга Optosense.

Постоянная готовность к ликвидации аварийных разливов нефти (ЛАРН) является для нас безусловным приоритетом.

### ТРАНСПОРТНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

В целях повышения уровня транспортной безопасности, создания культуры безопасного вождения и единой централизованной цифровой платформы инициирован проект «Управление поездками», проект пилотно запущен в АО «Эмбаунайгаз».

Цель проекта – повышение транспортной безопасности через создание культуры безопасного вождения на основе лучших международных практик, современных цифровых решений и автоматизации процессов. Проект позволит унифицировать требования к управлению безопасностью поездок в отношении всех наземных транспортных операций, организовать центра-

лизованный контроль за основными метриками и эффективно использовать автотранспорт посредством внедрения аналитических отчетов и корпоративных показателей.

Дальнейшие шаги по проекту «Управление поездками»:

- до конца 2021 года подключение к единой системе мониторинга арендуемых автотранспортных средств АО «Эмбаунайгаз»;
- в 2022 году тиражирование проектного решения в других ДЗО.

### ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

В целях снижения рисков возникновения пожаров и нанесения ущерба здоровью работников и имуществу в ДЗО проведена проверка противопожарных, отопительных систем, систем электроснабжения, соблюдения и выполнения норм и правил при эксплуатации технологического оборудования, в соответствии с требованиями правил пожарной безопасности и внутренними нормативными документами с учетом особенностей производственных процессов.

Также проведены проверки подрядных организаций, с выдачей рекомендаций. Разработан пакет документации по пожарной безопасности (графики, планы, Акт обследования, оперативный план пожаротушения, инструкции и т. д.). Согласно графикам, на участках проводятся пожарно-тактические занятия (ПТЗ) с выездной пожарной техникой и привлечением работников.

Проведен ряд профилактических технических мероприятий:

- техническое обслуживание и ремонт оборудования автоматических установок охранно-пожарной сигнализации, пожаротушения и систем оповещения людей о пожаре, с целью поддержания работоспособного состояния устройств, в процессе их эксплуатации путем периодического проведения работ по профилактике и контролю их технического состояния и устранению характерных неисправностей, определенных эксплуатационной документацией и типовыми технологическими процессами;
- пожарно-технические обследования;
- проверки первичных средств пожаротушения и водоснабжения и др.

## УПРАВЛЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТЬЮ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ

306-3

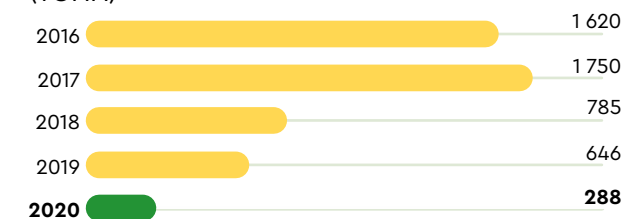
В 2020 году КМГ начата работа по повышению безопасности производственных процессов для недопущения и предотвращения крупных катастрофических происшествий (технологических аварий, инцидентов и катастроф) в Компании. В этих целях в Компании утвержден Корпоративный стандарт по управлению безопасностью производственных процессов в Группе компаний АО НК «КазМунайГаз» (далее – Стандарт). Стандарт устанавливает единые требования и эффективные подходы для поддержания целостности активов и технологического оборудования, безопасных операционных правил, норм и процедур в соответствии с законодательными требованиями РК и лучшими мировыми практиками (IOGP, OSHA), выявления технологических рисков и применение соответствующих мер по их предотвращению и смягчению.

Нами на ежегодной основе проводится контроль и мониторинг разливов нефти. Объем разливов нефти по бизнес-направлению «Разведка и добыча» в 2020 году уменьшился на 55% по сравнению с уровнем предыдущего года и составил 288 тонн. Прошлогодний показатель составил 646 тонн. Данные результаты являются следствием продолжающейся реализации программ по повышению надежности промышленных трубопроводов в ДЗО Компании бизнес-направ-

ления «Разведка и добыча», направленных на замену изношенных трубопроводов и защиту трубопроводов от коррозии посредством ингибирования.

Проводится работа по снижению количества отказов и порывов промышленных нефтепроводов путем своевременного и качественного выполнения мероприятий по диагностике, реконструкции, замене, ингибированию и очистке трубопроводов, направленных на повышение их целостности и надежности.

### ОБЪЕМ РАЗЛИВОВ НЕФТИ (UPSTREAM) (ТОНН)



Основной причиной разливов нефти в Компании являются порывы промышленных нефтепроводов под воздействием коррозионных процессов. Компания продолжает работу по снижению количества отказов и порывов промышленных нефтепроводов путем своевременного и качественного выполнения мероприятий по диагностике, реконструкции, замене, ингибированию и очистке трубопроводов, направленных на повышение их целостности и надежности.

### ЦИФРОВИЗАЦИЯ НАПРАВЛЕНИЯ ПБ, ОТиОС

1. В целях повышения уровня транспортной безопасности, создания культуры безопасного вождения и единой централизованной цифровой платформы инициирован проект «Управление поездками».
2. В области охраны окружающей среды стартовал проект «Разработка методологии экологического мониторинга». Целью проекта является повышение прозрачности, оперативности, минимизации ошибок при выполнении процессов по учету, анализу, контролю и управлению природоохранной деятельностью по Группе компаний КМГ. Презентована демоверсия Информационной системы на примере пилотного проекта в добывающей организации. В 2021 году планируется полномасштабное внедрение автоматизированной информационной системы экологического мониторинга в Группе компаний КМГ с вводом системы в промышленную эксплуатацию.
3. **Модернизация информационной системы по ПБ, ОТиОС HSE KMG**  
Информационная система по производственной безопасности, охраны труда и окружающей среды HSE KMG состоит из следующих модулей:
  - «Отчетность» – предназначен для формирования форм отчетности по направлению деятельности HSE.
  - «Наблюдения» – предназначен для поведенческих наблюдений по безопасности работы и вождения.
  - «Мероприятия» – предназначен для планирования внутренних проверок, также контроля выполнения мероприятий.
  - «Қорғау» – предназначен для выявления и информирования о небезопасном условии/поведении/действии/опасном случае/факторе, а также на совершенствование системы безопасности и охраны труда.
  - «Анализ состояния ПБ, ОТиОС» – предназначен для проведения анкетирования и сбора обращений работников Группы компаний КМГ.
  - «Учет и расследования» – предназначен для учета всех видов происшествий, а также проведения расследования по происшествиям.
  - «Внутренний контроль и мониторинг» – предназначен для проведения комиссионного аудита, выявления нарушений.
  - «Аналитика» – предназначен для проведения анализа в области ПБ, ОТиОС, а также визуализации консолидированных данных в автоматическом режиме.
 В 2021 г. – планируется внедрение Системы HSE KMG по всей Группе компаний КМГ.

### РАБОТЫ ПО УЛУЧШЕНИЮ КУЛЬТУРЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПРОПАГАНДЫ ВОПРОСОВ ПБ, ОТиОС

За отчетный период в рамках данных работ выполнено:

1. Проведен анализ происшествий при проведении ремонта подземного и капитального ремонта скважин и разработан План мероприятий по улучшению безопасности производственных процессов при спуско-подъемных операциях во время ремонта скважин.
2. Еженедельные рассылки (68) по ДЗО и КЦ брошюр, памяток в области ПБ, ОТиОС, по предупреждению производственных травматизмов, аварий, профилактике КВИ, постоянное взаимодействие и консультирование специалистов ДЗО.
3. Разработаны и распространены видеоролики на следующие темы:
  - извлеченные уроки на примере происшествий, связанных с проведением спуско-подъемных операций при производстве работ капитального и текущего ремонта скважин;
  - извлеченные уроки на примере произошедших дорожно-транспортных происшествий;
  - система управления чрезвычайными и кризисными ситуациями в КМГ и реагирование на все виды происшествий (технологические аварии, пожары, кибератаки, сбои в поставках, финансовые кризисы);
  - производственная гимнастика на рабочем месте.
4. Проведены аудиты ДЗО на соответствие требованиям ПБ, ОТиОС, в том числе, по подготовке ко второй волне КВИ, и выданы соответствующие рекомендации по улучшению.
5. В целях проведения оценки, анализа и снижению рисков в области ПБ, ОТиОС в подрядных организациях Группы компаний КМГ на ежеквартальной основе формируется отчет Совету директоров КМГ касательно допущенных подрядными организациями нарушений, в том числе, по предъявленным им штрафным санкциям в области ПБ, ОТиОС.
6. Во исполнение поручения, данного на заседании Совета директоров АО НК «КазМунайГаз» по оперативному информированию СД КМГ, направляется оперативное сообщение о пожарах и существенных инцидентах в области ОТиОС.

7. По завершении расследования направляются в СД КМГ соответствующие материалы, включая Акт расследования с указанием непосредственных и коренных причин, размера материального ущерба, копии приказов

о дисциплинарном взыскании к работникам, допустившим инцидент, а также внедренных по итогам расследования изменений и недопущения повторения подобных происшествий.

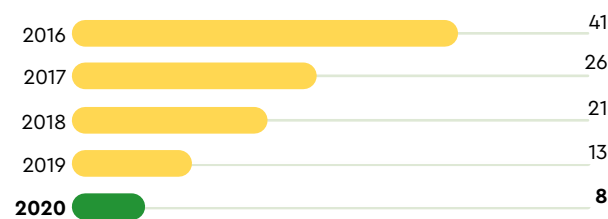
## ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ САНИТАРИЯ И ГИГИЕНА ТРУДА

103-1, 103-2, 103-3, 403-1, 403-3, 403-4, 403-5, 403-6, 403-7

В соответствии с требованиями законодательства РК и международных стандартов в области охраны здоровья работников, производственной санитарии и гигиены труда в Компании внедрена Система управления по охране здоровья и гигиене труда (далее – Система). Компания проводит активную политику по охране здоровья своих работников и их оздоровлению вне зависимости от производственного процесса.

В 2020 году зафиксировано 8 случаев смертности, не связанных с травматизмом, 3 из которых по подрядным организациям (без учета летальных случаев от COVID-19 и пневмонии). Данный показатель уменьшился на 38%, в сравнении с 2019 годом.

### КОЛИЧЕСТВО СЛУЧАЕВ СМЕРТНОСТИ, НЕ СВЯЗАННЫХ С ТРАВМАТИЗМОМ



Системой предусмотрены инструменты оценки соответствия по обеспечению медицинских пунктов, управлению рисками, организации экстренного медицинского реагирования.

Основными целями Системы Компании являются:

- установление единых требований по организации производственного процесса для сохранения и улучшения здоровья работников;
- выявление и снижение рисков (опасных и вредных производственных факторов) посредством совершенствования гигиены труда и эргономики, производственной санитарии на рабочих местах;
- применение предупреждающих мер контроля, основанных на оценке рисков для здоровья работников и их снижении;
- содействие и поощрение здорового образа жизни работников в рабочее и вне рабочее время.

Оценка состояния Системы Компании и разработка мероприятий по ее улучшению проводятся 2 раза в год (каждое полугодие).

В Компании на регулярной основе реализуется комплекс мероприятий по улучшению условий труда и профилактике профзаболеваний на производственных объектах.

Продолжается кампания КМГ «Предотвращение инфарктов и инсультов», направленная на предотвращение и снижение смертности среди работников, связанной с сердечно-сосудистыми заболеваниями. Проводятся контроль и мониторинг реализации инициативы «10 шагов к оздоровлению» и стандарта по организации экстренной медицинской помощи в Компании, который устанавливает единые требования к организации экстренной медицинской помощи пострадавшим работникам, оснащению медпунктов и содержанию плана экстренного медицинского реагирования.

В 2020 году 55 работников Корпоративного центра КМГ были обучены навыкам оказания первой помощи пострадавшему.

В целях повышения эффективности медицинского обеспечения работников Компании (медицинское обслуживание и медицинское страхование) разработаны проект Концепции управления здоровьем работников в Компании и создана Дорожная карта на период 2021–2023 годов по ее поэтапной реализации.

Реализован ряд мероприятий:

- создана рабочая группа;
- разработана брошюра «Алгоритм оказания первой помощи»;
- выпущен видеоролик по производственной гимнастике на рабочем месте;
- с ДЗО проводилась регулярная коммуникация и консультирование по вопросам профилактики коронавирусной инфекции и обеспечению готовности к реагированию на ухудшение эпидемиологической ситуации;
- проведение совместно с ТОО «Медикер» презентаций по мерам профилактики коронавирусной инфекции для работников КЦ КМГ;



## РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПО ОХРАНЕ ЗДОРОВЬЯ И ГИГИЕНЕ ТРУДА

Наименование компании	ЭЛЕМЕНТЫ							Среднее значение
	Политика и стратегические цели	Организация, обязанности и ресурсы	Управление под-рядчиками и поставщиками	Управление рисками	Планирование и процедуры	Реализация и мониторинг	Обзор системы управления	
<b>Переработка</b>								
АНПЗ	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	<b>4.0</b>
ПНХЗ	4.0	4.0	3.0	4.0	4.0	3.0	4.0	<b>3.7</b>
ПКОП	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	<b>4.0</b>
КазГПЗ	4.0	3.0	3.0	3.0	3.0	4.0	3.0	<b>3.2</b>
Caspi Bitum	4.0	4.0	4.0	3.0	3.0	4.0	2.0	<b>3.4</b>
<b>Добыча</b>								
КГМ	4.0	4.0	3.0	4.0	4.0	4.0	4.0	<b>3.8</b>
КБМ	3.0	3.0	3.0	4.0	4.0	4.0	2.0	<b>3.2</b>
ОМГ	4.0	4.0	3.0	3.0	4.0	3.0	2.0	<b>3.2</b>
ЭМГ	4.0	4.0	3.0	4.0	4.0	4.0	4.0	<b>3.8</b>
ММГ	4.0	4.0	4.0	3.0	4.0	4.0	4.0	<b>3.8</b>
КОА	4.0	3.0	3.0	4.0	4.0	4.0	2.0	<b>3.4</b>
КТМ	4.0	4.0	3.0	3.0	4.0	3.0	2.0	<b>3.2</b>
Урал Ойл энд Газ	4.0	3.0	3.0	2.0	2.0	2.0	3.0	<b>2.7</b>
Урихтау Оперейтинг	4.0	3.0	4.0	3.0	4.0	3.0	2.0	<b>3.2</b>
<b>Транспортировка</b>								
КТО	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	3.0	<b>3.8</b>
ИЦА	4.0	4.0	4.0	4.0	3.0	4.0	4.0	<b>3.8</b>
КТГ Онимдери	4.0	3.0	3.0	3.0	3.0	2.0	2.0	<b>2.8</b>
КТГ Аймак	4.0	3.0	3.0	n/a	3.0	3.0	3.0	<b>2.7</b>
Азиатский Газопровод	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	<b>4.0</b>
Газ Бейнеу – Шымкент	4.0	3.0	3.0	3.0	n/a	3.0	2.0	<b>2.5</b>
Амангельды Газ	3.0	4.0	2.0	3.0	3.0	3.0	2.0	<b>3.0</b>
Казморттрансфлот	4.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	<b>3.1</b>
<b>Сервис</b>								
КМГ Секьюрити	4.0	4.0	4.0	3.0	3.0	4.0	4.0	<b>3.7</b>
ОКК	3.0	3.0	2.0	3.0	3.0	2.0	2.0	<b>2.5</b>
ОСК	2.0	3.0	3.0	4.0	4.0	3.0	2.0	<b>3.2</b>
ОТК	4.0	3.0	3.0	3.0	3.0	2.0	2.0	<b>2.8</b>
УТТиОС	4.0	3.0	2.0	2.0	4.0	4.0	4.0	<b>3.2</b>
УДТВ	3.0	4.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	<b>3.2</b>
Кен-Курылыс-Сервис	4.0	3.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	<b>2.4</b>
ОзенМунайСервис	4.0	3.0	4.0	2.0	3.0	2.0	2.0	<b>2.8</b>
Тениз Сервис	4.0	3.0	3.0	4.0	3.0	4.0	3.0	<b>3.4</b>
<b>3.0</b>								
<b>Среднее значение по КМГ</b>	<b>4.0</b>	<b>3.4</b>	<b>3.1</b>	<b>3.1</b>	<b>3.3</b>	<b>3.2</b>	<b>2.8</b>	<b>3.3</b>

■ – Процесс не предусмотрен или в разработке  
 ■ – Процесс действует, но не полностью реализован и внедрен

■ – Процесс действует и реализован. Система функционирует. Системные процедуры задокументированы, а результаты измеряются

■ – Процесс действует и реализован. Система функционирует и поддерживается благодаря постоянному процессу совершенствования

- еженедельные рассылки по ДЗО и КЦ КМГ брошюр, памяток и видеороликов по профилактике КВИ, постоянное взаимодействие и консультирование специалистов ДЗО;
- взаимодействие с Комитетом контроля качества и безопасности товаров и услуг Министерства здравоохранения РК;
- организация и координация ПЦР-тестирования для работников КЦ КМГ;
- проведен аудит ДЗО по подготовке ко второй волне КВИ (ММГ, КТО (МНУ), сервисные компании (ОСК, ОТК, ОКК) и выданы рекомендации.

### Результаты анализа системы управления по производственной санитарии.

Анализ показателей эффективности деятельности в области производственной санитарии является прогнозной оценкой поскольку включает в себя самооценку деятельности ДЗО (GAP-Analysis) об уровне реализации собственных систем управления охраны здоровья, состоящей из 7-ми элементов, с использованием оценочных листов (чек-листов).

Подтверждение уровня развития системы управления охраны здоровья ДЗО осуществляется посредством проведения аудита, запроса подтверждающих документов.

Консолидированные результаты Группы компаний КМГ за 2 полугодие 2020 года показаны в таблице, и отображены по бизнес направлениям и по каждой ДЗО отдельно. Это позволяет отдельным ДЗО не только использовать свои результаты для определения потенциальных пробелов в своих системах управления охраны здоровья и ставить цели для улучшения, но также увидеть, на каком уровне развития они находятся по отношению к другим ДЗО.



## РЕАГИРОВАНИЕ НА ПАНДЕМИЮ COVID-19 – БЕЗОПАСНОСТЬ НА ПРОИЗВОДСТВЕ

Основное достижение Группы компаний КМГ за 2020 год – не допущена остановка производственных процессов во время пандемии КВИ.

С началом пандемии в целях снижения заболеваемости, предотвращению и минимизации распространения КВИ, а также воздействия на производственные процессы в кратчайшие сроки была проведена адаптация к работе в новой обстановке и предпринят ряд комплексных мер.



**Разработаны и внедрены методические и директивные документы, Планы мероприятий и Алгоритмы действий, предусматривающие три этапа усиления:**

**на 1 этапе** – выполнены предкарантинные мероприятия;

**на 2 этапе** – продолжается соблюдение требований карантинных мер и режимов;

**на 3 этапе** – усиление мероприятий по недопущению заболевания при возникновении очагов заболевания.

Согласно принятым планам и алгоритмам, проводилось массовое тестирование на КВИ, приостанавливались некритичные виды работы, ограничивались командировки, запрещались массовые мероприятия, осуществлены преобразования

системы управления в дистанционный формат, увеличена продолжительность вахт сменного персонала (с 7 до 14 дней и с 14 до 28 дней), некритичный персонал с производств и проектов был демобилизован, а количество работников на месторождениях снижено до минимально необходимого для обеспечения непрерывности производственных операций.

Сформированы резервные бригады, не участвующие в рабочем процессе и не контактирующие с остальным персоналом. Резервный персонал привлекается к работе при выявлении случаев заражения среди основного персонала и его перевода на карантин.

В вахтовых поселках и в других специально отведенных местах организовано размещение работников на карантин, а бессимптомным носителям COVID-19 – режим самоизоляции.

При этом эффективно была организована работа Команды по управлению в кризисных ситуациях КМГ (далее – КУКС) и оперативных штабов ДЗО (далее – ОШ), что исключило влияние пандемии на производственную деятельность ДЗО КМГ по всем бизнес-направлениям.

КУКС и ОШ продолжают осуществлять круглосуточный мониторинг эпидемиологической ситуации и на постоянном контроле отслеживают текущую обстановку, при необходимости оперативно принимают решения и дают рекомендации в проведении соответствующих мероприятий.

Проведена масштабная работа по подготовке ко второй волне пандемии с учетом возможного осложнения экономических аспектов, в том числе, разработаны и внедрены необходимые планы мероприятий.

На всех объектах Группы компании КМГ проведен комплекс профилактических и организационных мероприятий по усилению санитарно-дезинфекционного режима и в зависимости от сложившейся ситуации был задействован алгоритм противоэпидемиологических мер.

В целях профилактики КВИ и соблюдения противоэпидемиологических мер на регулярной основе осуществлена информационно-разъяснительная работа среди персонала, а также проведены санитарно-гигиенические и дезинфекционные работы.

Для предупреждения заболеваний и профилактики распространения COVID-19 была продолжена реализация следующих мероприятий:

- соблюдение ранее введенных алгоритмов (откорректированных с учетом опыта первой волны) по снижению риска распространения КВИ и поддержание противоэпидемиологического режима, усиленных санитарно-дезинфекционных мероприятий и иных установленных санитарных требований;
- определен перечень критичных бизнес-процессов с вариантами их восстановления,

а также критичного персонала, поставщиков, материалов и оборудования;

- разработаны планы обеспечения непрерывности деятельности и аварийного восстановления критичных бизнес-процессов;
- обеспечена готовность служб первичной медико-санитарной помощи, а также проработаны вопросы увеличения при необходимости лабораторного обследования и организации вакцинации от КВИ;
- сформированы резервы СИЗ (медицинские маски, респираторы, перчатки), дозаторов, антисептиков и дезинфицирующих растворов, а также имущества жизнеобеспечения минимально необходимого для сохранения жизни и поддержания здоровья работников;
- сохранен увеличенный вахтовый режим работы и усилена информационно-разъяснительная работа среди работников по самоконтролю и соблюдению санитарных норм, а также мер предосторожности (эпиднастороженности) и социального дистанцирования;
- проработана бесперебойная поставка и оперативный закуп ТРУ при ухудшении эпидемиологической обстановки;
- осуществлен постоянный мониторинг ситуации по распространению КВИ и организовано взаимодействие государственных и подрядных медицинских служб по реализации профилактических и карантинных мер, а также совместному реагированию при ухудшении эпидемиологической ситуации.

## ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

102-11, 103-1, 103-2, 103-3

Производственная деятельность Группы компаний КМГ ориентирована на минимизацию воздействия на окружающую среду, рациональное использование природных ресурсов и сохранение биоразнообразия. Реализация экологических мероприятий в 2020 году позволила улучшить показатели по основным воздействиям на окружающую среду. Часть мероприятий за последние годы была направлена на дальнейшее увеличение полезного использования попутного нефтяного газа, в результате этот показатель был улучшен и составил 98%. Нам также удалось сократить выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух по Группе компаний КМГ. Выполняются мероприятия по утилизации отходов, в том числе, исторических, и рекультивации загрязненных земель. Благодаря проводимым и запланированным мероприятиям программ будет снижено водопотребление из поверхностных природных источников и улучшен качественный состав сточных вод. Строятся опреснительные заводы в Мангистауской области.

### ПРИНЦИПЫ «ЗЕЛЕННОГО ОФИСА» В КМГ

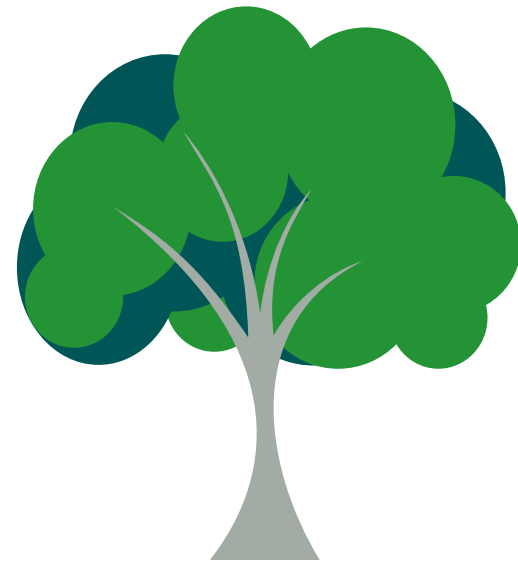
Принципы «Зеленого офиса» заключаются в экономном потреблении всех ресурсов и проявлении заботы об окружающей среде. КМГ проводит работу по внедрению требований «Зеленого офиса», которые включают мероприятия постоянного улучшения условий работы, комфорта, повышение производительности труда, дизайна и архитектуры, озелененности, возможностей для отдыха.

На сегодняшний день внедрены следующие мероприятия:

- установка экоурн в кабинетах, коридорах, фойе, паркинге для раздельного сбора отходов: бумага, пластик, стекло и металл;
- показ видеоролика по раздельному сбору отходов по итогам каждого месяца на дисплеях, установленных в лифтах, фойе БЦ «Изумрудный квартал»;
- всплывающее окно о необходимости отключать компьютеры и технику на мониторах работников к концу рабочего дня;







## Сохранено ресурсов планеты от сдачи макулатуры

Сберегли от вырубки деревьев	Сэкономили воды, л.	Сэкономили электроэнергию, кВт.	Уменьшили выбросы CO <sub>2</sub> , кг.
<b>8</b>	<b>16 870</b>	<b>844</b>	<b>1 434</b>

- наклейка с лозунгами о необходимости сохранения деревьев, минимизировать объем печати, использовать двустороннюю и черно-белую печать, печатать неофициальные документы на «оборотках» черновиков, не содержащих конфиденциальную информацию;
- в целях защиты организма работников от вредного воздействия персональных компьютеров установлена опция в виде всплывающего окна о необходимости отрываться на 5 минут от ПК и делать зарядку в 11:00 и 16:30;
- всплывающее окно – напоминание на мониторах работников в 10:00 и 15:00: «Носите маску. Соблюдайте социальную дистанцию. Чаше мойте и дезинфицируйте руки»;
- разработан проект Календаря на 2021 год на тему «Экология» для работников КМГ;
- проводится кампания по повышению осведомленности и информативности, производится внутренняя рассылка плакатов, брошюр, видео и презентации по концепции «Зеленый офис»;

- в программу по адаптации вновь принятых работников «Вводный инструктаж» добавлены слайды по экоурнам для раздельного сбора отходов в офисе и др.

В рамках «Зеленого офиса» по итогам 2020 года по зданию Корпоративного центра КМГ было собрано 920 кг макулатуры (из них КМГ непосредственно – 561 кг), 844 кг пластика (КМГ – 555 кг), 32 кг стекла и 45 кг полиэтилена, что позволило сберечь от вырубки 8 деревьев, сэкономить 16 870 л воды, 844 кВт электроэнергии и сократить выбросы CO<sub>2</sub> на 1 434 кг.

### ПРИОРИТЕТНЫЕ ПРОЕКТЫ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

- Ликвидация исторических загрязнений, а также источников негативного влияния на окружающую среду (бездействующих скважин, накопителей сточных вод, полигонов и прочих производственных объектов).
- Снижение выбросов в окружающую среду путем совершенствования технологических решений, например, замены топливного мазута на топливный/природный газ (в качестве топлива в технологических печах), использования присадок нового поколения, озеленения и благоустройства территории производственных объектов, замены оборудования, расширения производственных мощностей по переработке газа, строительства установок по переработке газа и пр.
- Сокращение сбросов загрязняющих веществ – проект «Тазалык»: модернизация очистных сооружений сточных вод ТОО «АНПЗ» и рекультивация полей испарения «Тухлая балка», строительство опреснительных заводов.
- Внедрение принципов «Зеленого офиса» и повышение экологической культуры и осведомленности.



## ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В соответствии с принципом предосторожности (Принцип 15 Рио-де-Жанейрской Декларации по защите окружающей среды и развитию ООН, 1992 г.), а также в соответствии с требованиями национального и международного законодательства Компания проводит экологическую оценку намечаемой хозяйственной деятельности на всех стадиях жизненного цикла проекта – от заявления о намерении до проектов строительства и эксплуатации. Мы полностью соблюдаем законодательные требования, регулярно контактируем с представителями местного общества и учитываем их мнение при планировании и реализации проектов. На каждом этапе проектирования проводятся общественные слушания с участием представителей заинтересованных сторон, при котором обеспечивается доступ всех заинтересованных сторон к проектам ОВОС, проводится регистрация замечаний и предложений. Все проекты ОВОС Группы компаний КМГ являются объектом государственной экологической экспертизы и доступны для заинтересованной общественности на официальном сайте Компании, на веб-сайтах местных органов власти в течение всего жизненного цикла проекта. В период 2020 г. было проведено 14 встреч с местным сообществом и общественными организациями и 29 общественных слушаний, проведены пресс-туры на некоторые производственные объекты. В связи с введенными ограничениями из-за чрезвычайной ситуации,

связанной с пандемией COVID-19, количество общественных слушаний офлайн было сокращено.

В 2020 году одобрен решением Правления **Корпоративный стандарт по оценке воздействия на окружающую среду.**

Стандарт определяет корпоративные принципы процесса оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, регламентирует деятельность Группы компаний КМГ, работников и подрядчиков Группы компаний КМГ, в том числе, проектных организаций, деятельность которых связана с разработкой технической документации и материалов оценки воздействия на окружающую среду, организацией и проведением учета общественного мнения по материалам оценки воздействия на окружающую среду, а также получением разрешения на эмиссии. Утверждение Стандарта Советом директоров КМГ и дальнейшее его внедрение в ДЗО КМГ ожидаются в 2021 году.

### ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПЛАТЕЖИ И ЗАТРАТЫ

Для эффективного управления экологическими рисками Компания постоянно совершенствует подходы к управлению природоохранной деятельности и выделяет необходимые ресурсы на охрану окружающей среды.

Экологические затраты включают в себя выплату налогов за нормативные эмиссии, затраты на природоохранные мероприятия, страхование, компенсационные мероприятия в области охраны окружающей среды, инвестиции на предотвра-





щения воздействия на окружающую среду и пр. Мы увеличили бюджет на переработку исторических отходов и восстановление загрязненных земель. Инвестиции в переработку отходов начиная с периода 2015 года увеличились в 3 раза и составляют более трети всех расходов на охрану окружающей среды. В то же время наблюдается снижение платежей за эмиссии, связанные с сокращением выбросов в атмосферный воздух. Затраты на охрану окружающей среды в 2020 году составили 43,1 млрд тенге, что на 24 млрд больше, чем в 2019 году. Основная часть затрат пришлась на переработку нефтеотходов и внедрение более чистых технологий.

**ДИНАМИКА ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПЛАТЕЖЕЙ И ЗАТРАТ, (МЛРД ТЕНГЕ)**



### ЗАКРЫТИЕ И РЕКУЛЬТИВАЦИЯ РАБОЧИХ ПЛОЩАДОК

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 действия по окончательному прекращению деятельности, такие как демонтаж трубопроводов, зданий и рекультивация контрактной территории, а также выводу из эксплуатации и обязательств по загрязнению окружающей среды на производственном участке.

Компания рассчитывает обязательства по выбытию активов отдельно по каждому контракту. По состоянию на 31 декабря 2020 года обязательства по ликвидации нефтегазовых активов составили 66 млрд тенге (на 31 декабря 2019 года: 54 млрд тенге).

### Магистральные нефтепроводы и газопроводы

Дочерние организации КМГ, АО «КазТрансОйл» и АО «Интергаз Центральная Азия», являющиеся дочерней организацией АО «КазТрансГаз», имеют 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 2020 года балансовая стоимость резерва Группы компаний КМГ по обязательству по ликвидации трубопроводов и рекультивации земель Компании составила 114 млрд тенге (на 31 декабря 2019 года – 100 млрд тенге).

### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ И ПОВЫШЕНИЕ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ

103-1, 103-2, 103-3

В качестве одной из задач в области охраны окружающей среды и повышения эффективности производства мы видим продолжение деятельности в области повышения энергоэффективности. 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).

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.

#### Пример из практики

#### Управление энергоэффективностью с применением оценки индекса энергоёмкости EII

В 2020 году начата работа по управлению энергоэффективностью технологических процессов с применением метода Total Quality Management (TQM). Вместе с тем освоена практика расчёта индекса энергоёмкости (EII) по методологии Solomon Associates на АНПЗ, ПНХЗ и ПКОП. Целевой ориентир – снижение общего удельного энергопотребления в течение 1-2 лет как минимум на 5%.

Заинтересованным структурным подразделениям НПЗ направлена методология компании HSB Solomon Associates LLC, а также формы для расчётов по каждому основному технологическому процессу и мониторингу структуры энергопотребления установок. По результатам рассмотрения рекомендаций компании Solomon Associates в рамках проекта-PEP, разработан свод по наилучшим практикам управления энергоэффективностью.

В настоящее время специалистами производственно-технических служб НПЗ освоена методология расчёта индекса энергоёмкости EII. Отчеты по оценке индекса направляются для анализа в Управление технического развития на ежедневной основе.

### ПОТРЕБЛЕНИЕ ЭНЕРГОРЕСУРСОВ

302-1, 063

Всего за 2020 год было потреблено 156,6 млн ГДж топливно-энергетических ресурсов (на 14% меньше, чем в 2019 году), в том числе, электрической энергии – 13,2 млн ГДж, тепловой энергии – 4,2 млн ГДж, моторного топлива – 1,5 млн ГДж, котельно-печного топлива – 137,7 млн ГДж. Объем энергопотребления распределен между тремя бизнес-направлениями: «Добыча нефти и газа», «Транспорт нефти и газа» и «Переработка нефти и газа».

Снижение потребления энергоресурсов по сравнению с 2019 годом связано с сокращением объемов транспортировки газа, а также снижением добычи углеводородного сырья из-за пандемии. В 2020 году объем собственной генерируемой энергии по Группе компаний КМГ составил 406,0 млн кВт электрической энергии и 4 096 тыс. Гкал тепловой энергии.

Применение инновационных технологий и использование возобновляемых источников энергии является относительно новым и перспективным направлением в нефтегазовой отрасли.

Эффективно работают возобновляемые источники энергии, внедренные в КТГ, а именно в дочерних организациях АГП и ИЦА в преды-

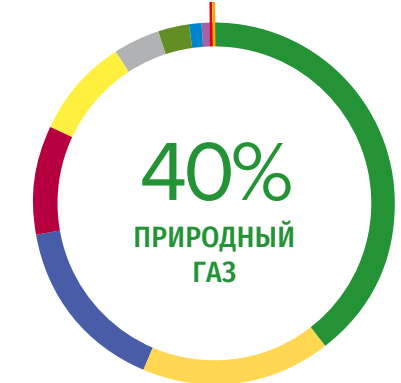
дущие годы: геотермальные тепловые насосы типа Waterkotte; монокристаллические солнечные панели (батареи); термоэлектрогенераторы (Closed cycle vapor turbogenerator). Генерируемая возобновляемая энергия в Группе КМГ потребляется на собственные нужды.

Общий объем генерируемой (производимой) возобновляемой энергии в разбивке по источникам за 2020 год по Группе компаний КТГ составил:

1. Выработка геотермальной (тепловой) энергии тепловыми насосами – 678,5 Гкал.
2. Выработка электрической энергии солнечными панелями – 78 410 кВт\*час.

Выработка электрической энергии солнечными панелями ПКОП для уличного освещения территории за 2020 год составила 211 000 кВт\*час.

**ПОТРЕБЛЕНИЕ ЭНЕРГОРЕСУРСОВ ПО ВИДАМ, %**



- 40% – Природный газ
- 17% – ПНГ
- 16% – Котельно-печное топливо
- 10% – Отбензиненный газ
- 9% – Электроэнергия
- 4% – Топочный мазут
- 3% – Тепловая энергия
- 1% – Дизельное топливо
- 0% – Нефть
- 0% – Бензин
- 0% – Сжиженный газ

### ПОТРЕБЛЕНИЕ ЭНЕРГИИ ЗА ПРЕДЕЛАМИ ОРГАНИЗАЦИИ

302-2

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

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

В 2020 году выполнено 55 мероприятий по энергосбережению и энергоэффективности, плановая годовая экономия топливно-энергетических ресурсов составила 0,9 млн ГДж, в натуральном выражении – 6,9 млн кВт электроэнергии, 9,8 тыс. тонн топливного газа, 11 803 тыс. куб. м природного газа. Примерами реализованных мероприятий, которые позволили сократить потребление энергии и топлива, могут служить блочные комплектные электростанции (Capstone), работающие в автономном режиме, комплексная автоматическая система учета энергоресурсов (АСКУЭ), применение энергосберегающих осветительных источников света и др.

## ЭНЕРГОЕМКОСТЬ

302-3

В 2020 году удельное энергопотребление по направлению добычи углеводородов в среднем по Группе компаний КМГ составило 2,2 ГДж на тонну добытого углеводородного сырья, что остается на 46% выше в сравнении с показателем Международной ассоциации производителей нефти и газа IOGP, который в 2019 г. составлял 1,5 ГДж на тонну добытых углеводородов. В нефтедобыче увеличение удельного потребления энергоресурсов связано, в первую очередь, с ростом обводненности добычи на зрелых месторождениях, поскольку с ростом обводненности увеличивается удельная плотность добываемой жидкости и соответственно потребляемая энергия на механизированные способы добычи.

В 2020 году удельное энергопотребление по направлению «Переработка нефти» в среднем по НПЗ составило 4,3 ГДж на тонну.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ

103-1, 103-2, 103-3

В связи с тем, что основную деятельность Компания осуществляет в Центрально-Азиатском регионе, где вода является ценным и дефицитным природным ресурсом, КМГ осознает свою ответственность перед обществом и окру-

жающей средой и стремится к рациональному использованию водных ресурсов.

КМГ признает, что риски уменьшения количества доступной воды могут иметь негативное влияние на деятельность Компании в виде повышенных операционных затрат. Масштаб потенциального воздействия оценивается как средневысокий, при этом оценка финансовых последствий для Группы КМГ не проводилась. Меры, предпринимаемые Компанией в ответ на риск превышения потребления водных ресурсов в регионе с дефицитом пресной воды, отражены в **Опроснике CDP по водной безопасности за 2019 год.**

КМГ официально заявил о намерении внести вклад в сохранение водных ресурсов Республики Казахстан. В рамках Форума по охране труда и окружающей среды для генеральных директоров КМГ Председатель Правления А.С. Айдарбаев подписал личное Заявление приверженности рациональному управлению водными ресурсами (восемь водных принципов КМГ). Данную инициативу поддержали первые руководители ДЗО КМГ, подписав аналогичные заявления приверженности от имени своих компаний. Подписанные заявления приверженности размещаются на официальных сайтах Группы компаний КМГ.

Стандарт постулирует главные принципы КМГ в части использования водных ресурсов – восемь водных принципов, систематизирует подход к управлению водными ресурсами в ДЗО КМГ, а также помогает повысить приверженность руководителей и работников Компании вопросу сохранения пресной воды.

Реализуются проекты, направленные на сокращение сбросов и снижение водозабора из природных источников.

### ТОО «Атырауский НПЗ»

Одно из основных природоохранных мероприятий – это реализация проекта TAZALYQ, в рамках которого будет проведена модернизация и реконструкция механических очистных сооружений АНПЗ, реконструкция биологических очистных сооружений и строительство блока доочистки, а также реконструкция полей испарения и канала нормативно-очищенных стоков.

Таким образом, рекультивация полей испарения подразумевает полное прекращение сброса сточных вод завода на пруды (860 га принадлежащих АНПЗ), который будет осушен, исключение негативного воздействия на грунтовые воды, флору и фауну Атырауского региона.

Также благодаря проекту TAZALYQ на заводе будут построены механические очистные сооружения закрытого типа, а внедрение современных техно-

логических процессов позволит достичь качества очистки сточных вод до нормативных показателей.

### Строительство опреснительных установок в районе зоны отдыха Кендерли Мангистауской области

АО «Озенмунайгаз» и ТОО «КМГ Инжиниринг» подписали Меморандум о взаимопонимании и сотрудничестве с акиматом г. Жанаозен. Подписанный документ предусматривает переквалификацию разрабатываемого ТОО «КМГ Инжиниринг» технико-экономического обоснования по строительству опреснительного завода как социального проекта, согласно протокольному поручению Премьер-министра Республики Казахстан А.У. Мамина от 18 сентября 2019 года. Опреснительный завод планируется построить за счет средств КМГ в районе зоны отдыха Кендерли Мангистауской области. Предполагаемая мощность составит 50 тыс. м³ воды в сутки.

АО «Каражанбасмунай», ввиду отсутствия в районе месторождения Каражанбас источников пресной воды и потребности компании в больших объемах воды для выработки пара, применяемого в качестве теплового метода воздействия на нефтяной пласт методом закачки, столкнулось с проблемой дефицита воды. Как следствие, возникла угроза падения добычи нефти и связанных с этим убытков.

С сентября 2019 года ведутся строительные-монтажные работы опреснительного завода на АО «Каражанбасмунай» в Мангистауской области Казахстана. Работы на стадии завершения. Завод по опреснению пластовой воды предназначен для обработки и утилизации пластовой воды и снабжения технической водой в целях повышения нефтеотдачи пластов месторождения Каражанбас методом закачки пара в пласт.

Данный завод имеет большое значение для компании, так как помимо возможности опреснения воды для выработки пара решаются и вопросы рациональной утилизации попутно добываемой воды. Это позволит улучшить возможности разработки месторождения в области поддержания пластового давления.

В 2020 году расширена отчетность CDP, впервые данные по управлению водными ресурсами были опубликованы на площадке CDP в рамках опросника по Водной безопасности по итогам 2019 года.

Более детальную информацию можно получить в опубликованных отчетах КМГ, которые находятся в открытом доступе по ссылке:



Опросник CDP по водной безопасности за 2019 год.

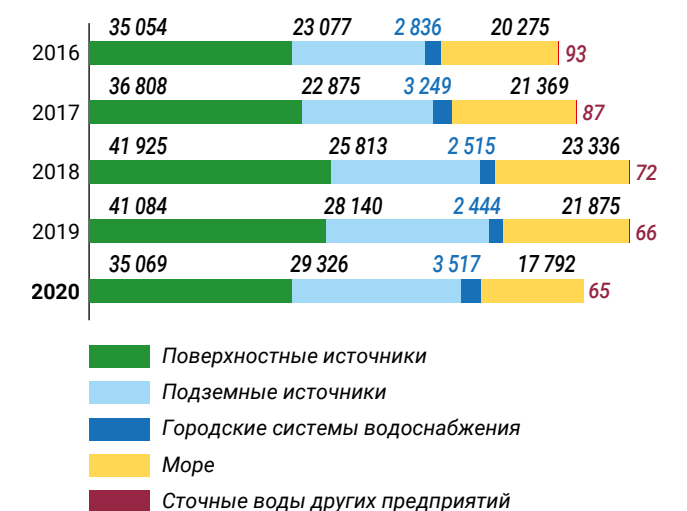
## ВОДНЫЙ СЛЕД

303-1, 303-2, 303-3, 303-4, 303-5, 306-1, 306-5, OG5

Компания ведет свою деятельность в соответствии с национальным законодательством Республики Казахстан в области управления водными ресурсами, наилучшими международными практиками, стандартами и нормативно-правовыми актами. На уровне ДЗО внедрен Корпоративный стандарт по управлению водными ресурсами по группе компаний КМГ, где определены 8 ключевых «водных» принципов и установлены требования к деятельности ДЗО в области водосбережения и водопотребления.

Общий водозабор Группы компаний КМГ в 2020 году составил 85,8 млн м³, что показывает уменьшение на 8,3% по сравнению с 2019 годом (в 2019 году составил 93,6 млн м³).

ВОДОЗАБОР ПО ГРУППЕ КОМПАНИЙ КМГ В РАЗБИВКЕ ПО ИСТОЧНИКАМ, 85 769 ТЫС. М³





**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ ПО ТИПУ ОПЕРАЦИЙ В ГРУППЕ КОМПАНИЙ КМГ В 2020 ГОДУ**



- 58% – Закатка на ППД
- 12% – Др. производственные нужды РД
- 8% – Выработка пара на НПЗ
- 7% – Подпитка оборотной воды НПЗ
- 7% – Др. производственные нужды НПЗ
- 4% – Хоз.-питьевые
- 2% – Передано без использования
- 2% – Транспортировка нефти и газа
- 0% – Бурение, заканчивание, КРС и ГРП

В 2020 году Группой компаний КМГ было отведено 10,45 млн м<sup>3</sup> сточной воды (нормативно очищенная вода), из них сброшено в пруды накопители 9,83 м<sup>3</sup>, передано сторонним организациям на очистку 0,62 м<sup>3</sup> сточных вод. После очистки сточных вод в очистных сооружениях нормативно очищенная вода сбрасывается в специализированные приемники: пруды-накопители, поля испарения и поля фильтрации. Предприятия, не имеющие собственных накопителей, передают стоки для очистки и сброса специализированным компаниям согласно заключенным договорам.

Сточная вода после очистки повторно используется для мойки транспорта, пылеподавления и подпитки противопожарных систем. При этом существенный объем очищенной сточной воды используется вторично только на нефтеперерабатывающих заводах, где в 2020 году было повторно использовано 3,3 млн м<sup>3</sup> очищенной сточной воды, в основном эта вода используется для подпитки блоков оборотного водоснабжения. Количество повторного использования воды на заводах КМГ составило 21,6% (от объема водозабора по направлению «Переработка нефти»).

Всего в 2020 году в системах оборотного водоснабжения НПЗ КМГ было использовано (циркулировало) 430 млн м<sup>3</sup>.

**В СИСТЕМАХ ОБОРОТНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ НПЗ КМГ ЦИРКУЛИРОВАЛО ОБЪЕМ ОБОРОТНОЙ ВОДЫ, МЛН М<sup>3</sup>**



**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ ПО ТИПУ ОПЕРАЦИЙ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПЕРЕРАБОТКА НЕФТИ В 2020 Г.**



- 32% – Подпитка оборотной воды
- 32% – Выработка пара
- 29% – Др. производственные нужды РД
- 5% – Хоз.-питьевые
- 2% – Переданы без использования

В процессе нефтедобычи образуются большие объемы попутно-пластовых вод – на поверхность извлекается водонефтяная эмульсия, которая впоследствии разделяется на воду и нефть гравитационным методом. Отстоянная таким образом вода отправляется на закачку в пласт.

Всего из 125 млн м<sup>3</sup> добытой попутно-пластовой воды в 2020 году 99% было обратно закачено для поддержания пластового давления.

**ЗАКАЧЕНО В ПЛАСТ ДЛЯ ПОДДЕРЖАНИЯ ПЛАСТОВОГО ДАВЛЕНИЯ ДОБЫТАЯ ПОПУТНО-ПЛАСТОВАЯ ВОДА, МЛН М<sup>3</sup>**



**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ ПО ТИПУ ОПЕРАЦИЙ ПО НАПРАВЛЕНИЮ РАЗВЕДКА И ДОБЫЧА В 2020 ГОДУ**



- 89% – Закатка на ППД
- 7% – Др. производственные нужды РД
- 4% – Хоз.-питьевые
- 0% – Бурение, заканчивание, КРС и ГРП

Наиболее существенное воздействие деятельность Компании оказывает на водные объекты западного региона Казахстана (реки Урал, Кигач, пески Кокжиде), которые представляют собой особую экологическую, хозяйственную, историко-культурную и рекреационную ценность. Для предотвращения негативного воздействия на чувствительные экосистемы ведется регулярный экологический мониторинг окружающей среды контролирующими органами.

В ноябре 2020 года на АНПЗ произошла кратковременная остановка циркуляционных насосов, в связи с чем возникло превышение концентрации взвешенных и органических веществ (биошлама) в точке выхода отстойника в песчаный фильтр. Компанией были приняты оперативные меры по восстановлению режима работы установки, благодаря чему данный инцидент не оказал существенного влияния на окружающую среду. Также были предприняты корректирующие меры для исключения повторного возникновения подобных инцидентов в будущем.

**Более детальная информация представлена по ссылке:**



**УПРАВЛЕНИЕ ОТХОДАМИ**

103-1, 103-2, 103-3, 306-2, 306-4

На производственных объектах Группы компаний КМГ осуществляется регулярный учет и контроль всех отходов, находящихся в обращении, в том числе отходов подрядных организаций, проводятся мероприятия по уменьшению объемов их образования, ежегодно финансируются работы по переработке и (или) утилизации вновь образующихся, накопленных и исторических отходов.

Учитывая актуальную необходимость улучшения качества окружающей среды, и с целью обеспечения экологической безопасности, КМГ реализует проекты по снижению объемов накопленных отходов, ликвидации исторических отходов и очистки нефтезагрязненных территорий.

В период с 2016 по 2020 год проведена работа по очистке полигонов с накопленными нефтесодержащими отходами, в ОМГ очищены 5 полигонов, в КБМ очищен 1 полигон, в ММГ очищены и ликвидированы 10 полигонов, отходы переданы специализированным предприятиям на утилизацию.

С начала 2020 года вновь образующиеся отходы ОМГ, ММГ и КБМ передаются на утилизацию сторонним специализированным предприятиям без их размещения на полигонах.

КТО проводит рекультивацию нарушенных земель на участках магистрального нефтепровода «Узень – Атырау – Самара». За 10 лет восстановлено 20,1 га нарушенных земель, из них в 2020 году восстановлено 4,0 га. Рекультивированные земли возвращаются местным исполнительным органам для введения в хозяйственный оборот.

В рамках Меморандума о сотрудничестве между Министерством экологии, геологии и природных ресурсов и КМГ ведутся работы по утилизации отходов и очистке нефтезагрязненных земель на контрактных территориях ММГ, ОМГ и КБМ. Проведены инвентаризации контрактных территорий, в рамках которых определены характеристики отходов и их объемы, на этом основании разработаны и согласованы в 2020 году с государственными органами соответствующие проекты рекультивации нефтезагрязненных территорий. В рамках проектов подобраны и рекомендованы безопасные и эффективные технологии утилизации нефтесодержащих отходов, составлены графики проведения рекультивации нефтезагрязненных территорий, всего в 2020 году на объектах ОМГ и ММГ утилизировано 558 419 тонн исторических отходов, рекультивированы участки мест их размещения. Завершение работ по Меморандуму планируется до конца 2024 года.

В рамках требований Компании и закупочно-категорийной стратегии «Утилизация отходов» работы должны вестись на контрактной территории без вывоза нефтеотходов для минимизации воздействия на окружающую среду и сокращения транспортных перевозок.

По Группе компаний КМГ общая масса отходов в обращении за 2020 год составила 1 031,2 тыс. тонн, из них отходов, классифицированных как «опасные», – 993,7 тыс. тонн, а «неопасных», соответственно, – 37,5 тыс. тонн.

При этом масса вновь образованных отходов составила 302,7 тыс. тонн, из которых 95,5% утилизированы или переработаны.

**ОТНОШЕНИЕ КОЛИЧЕСТВА УТИЛИЗИРОВАННЫХ ОТХОДОВ К КОЛИЧЕСТВУ ВНОВЬ ОБРАЗОВАННЫХ ОТХОДОВ, Т/Т**



64% отходов передается для переработки специализированным компаниям по договору, 24% отходов переработаны биологическими методами, другими значимыми способами обращения с отходами являются: вторичная переработка, размещение на полигоне и повторное использование.

В процессе утилизации/переработки отходов в Группе компаний КМГ общая масса перевезенных опасных отходов на объекты специализированных предприятий за 2020 год составила 631,8 тыс. тонн, за отчетный период международных перевозок отходов, а также импорт и экспорт опасных отходов не осуществлялся.

Компания, при обращении с отходами обеспечивает соблюдение экологических, санитарно-эпидемиологических требований Республики Казахстан, все перевозки опасных отходов осуществляются в соответствии с правилами перевозки опасных грузов автотранспортными средствами на территории Республики Казахстан.

**ОПАСНЫЕ ОТХОДЫ ЗА 2020 ГОД ПО ВИДАМ ОБРАЩЕНИЯ**



- 64% – Передача специализированной организации
- 24% – Прочие
- 5% – Размещение на полигоне
- 3% – Вторичная переработка
- 3% – Сжигание
- 1% – Хранение на площадке предприятия
- <1% – Повторное использование

**НЕОПАСНЫЕ ОТХОДЫ ЗА 2020 ГОД ПО ВИДАМ ОБРАЩЕНИЯ**



- 53,8% – Передача специализированной организации
- 45,9% – Прочие
- 0,2% – Повторное использование
- 0,1% – Размещение на полигоне

**ОТНОШЕНИЕ ПЛОЩАДИ ЗАГРЯЗНЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ ПО ГРУППЕ КОМПАНИЙ КМГ НА КОНЕЦ ГОДА К НАЧАЛУ ГОДА, ГА/ГА**



**ОБРАЗОВАНИЕ БУРОВЫХ ОТХОДОВ**

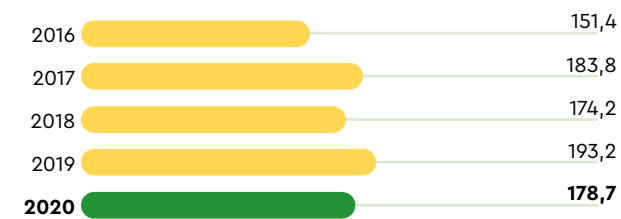
OG7

Добывающими компаниями КМГ в 2020 году было образовано 178,75 тыс. тонн буровых отходов, из них: 29,41 тыс. тонн – отработанный буровой раствор; 149,34 тыс. тонн – буровой шлам. Для утилизации все буровые отходы добывающих компаний Группы КМГ передаются специализированным организациям. Дальнейшая

		ТЫС. ТОНН	2016	2017	2018	2019	2020
Проекты на суше	Отработанный буровой раствор		44,24	49,50	37,05	59,24	29,41
	Буровой шлам		107,13	134,28	137,19	133,95	149,34
Проекты на море	Отработанный буровой раствор		0	0,99	1,36	0	0
	Буровой шлам		0	1,06	0,81	0	0

Рассматривается возможность внедрения технологии очистки буровых сточных вод после отделения твердой фазы, что позволит снизить объемы образования отработанных буровых растворов (в сервисных ДЗО по бурению скважин).

**ОБЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ БУРОВЫХ ОТХОДОВ ПО КМГ, ТЫС. ТОНН**



**СОХРАНЕНИЕ БИОРАЗНООБРАЗИЯ И ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ**

**Охраняемые природные территории в регионах нашего присутствия и затрагиваемые виды флоры и фауны**

103-1, 103-2, 103-3, 304-1, 304-4, OG4

Северный Каспий является наиболее продуктивной частью Каспия. Биологические ресурсы этой части моря весьма велики. Основными промысловыми объектами ихтиофауны являются 25 видов, из которых наиболее ценные – осетровые, составляющие в бассейне более 70–80% их мирового запаса.

Акватория восточной части Северного Каспия с дельтами рек Волги (в пределах РК) и Урала входит в государственную заповедную зону в се-

утилизация отходов организациями проходит термическим и химическим методами, инертризацией и биологической очисткой.

Мероприятия по снижению объемов образования буровых отходов:

- рациональное использование сырья и материалов, используемых в бурении скважин;
- повторное использование буровых сточных вод после отделения твердой фазы (до 20% от общего объема).

верной части Каспийского моря. Водно-болотные угодья северной части Каспия, а особенно дельты рек Волги, Урала и Эмбы, а также прилегающее побережье и акватория самого моря, являются важными на Евразийском континенте угодьями, которые обеспечивают поддержку миллионам водоплавающих и околоводных птиц в период гнездования, линьки, сезонных миграций и зимовки. Через Северный Каспий пролегает один из наиболее крупных в Евразии Сибирско-Черноморско-Средиземноморский пролетный путь.

По материалам фоновых исследований, через открытые участки Северо-Восточного Каспия, удаленные от берега на 20–60 км, мигрирует более 70 видов птиц (5 из них редких видов, занесенных в Красную книгу Казахстана). В прибрежных зонах гнездятся малая белая цапля, колпица, пеликаны, лебедь-кликун, белоглазая чернеть и черноголовый хохотун. Также на пролете отмечены султанка, орлан-белохвост и скопа.

В наземных ценозах гнездится 5 видов из Красной книги РК. Наиболее многочисленны степные орлы. Из редких птиц возможны встречи с шилоклювкой, куликами-сороками, малой белой цаплей.

Единственным крупным морским млекопитающим (отряд ластоногих), обитающим в Каспийском море, является каспийский тюлень (Phoca caspica). Это эндемичный вид млекопитающих. Тюлени распространены по всему Каспийскому морю, но их количество в Северной части меняется в зависимости от сезона. Характер сезонного распределения животных по акватории моря определяется тремя основными фазами годового цикла: размножением, линькой



и нагульным периодом. Места размножения находятся на замерзающем зимой Северном Каспии. Нагульный период с апреля по сентябрь тюлени проводят преимущественно на Среднем и Южном Каспии. Летом на Северном Каспии обитает небольшое количество животных (около 30 000 особей), основная часть популяции находится в более глубоких и холодных водах Южного Каспия. Поздней осенью они мигрируют в район Северного мелководья, где вода начинает замерзать. Большая часть популяции собирается на Северном Каспии в октябре–ноябре.

Такая важная для сохранения биоразнообразия Казахстана и всего Евразийского континента территория нуждается в постоянном мониторинге и своевременном проведении охранных мероприятий. С самого начала своей деятельности на Северном Каспии КМГ уделял внимание вопросам охраны природы этого региона.

**Новинский государственный природный (зоологический) заказник** республиканского значения был основан с целью создания оптимальных условий для размножения флоры и фауны, в том числе занесенных в Красную книгу РК. Режим охраны – заказной.

**Участок «Жамбыл»** расположен в северной части Каспийского моря. Контрактная территория расположена в пределах заповедной зоны Каспийского моря, а также частично в пределах Новинского заказника, но производственные площадки не затрагивают экологически чувствительные зоны. На данном участке соблюдаются ограничения на проведение производственных операций в период высокой экологической чувствительности. За период исследования на акватории участков каких-либо аномальных природных явлений состояния окружающей среды или факторов неприродного характера, вызывающих озабоченность или повышенное внимание, зафиксировано не было.

**Участок «Исатай»** расположен в северной части Каспийского моря, в 45 км к северу от побережья полуострова Бозаши в Мангистауской области.

**Мертвый Култук (Устюрт)** является местом обитания наиболее характерного представителя Каспия – фламинго, ранее широко распространенный на северо-востоке, и до сих пор использующий эту часть моря, линяющими и летящими птицами в районе залива Комсомолец и сора Мертвый Култук и Кайдак. Фламинго (*Phoenicopterus roseus*) – локально гнездящийся вид с сокращающейся численностью. Единственный представитель рода в фауне Казахстана. Основные места гнездования в Казахстане до настоящего времени – озеро Тенгиз, озеро Челкартениз и северо-восточное побережье Каспия.

Район залива Комсомолец, соров Мертвый Култук и Кайдак до сих пор регулярно используются тысячами птиц, проводящих здесь лето и линяющих. Птицы из колонии Центрального Казахстана пролетают через данные районы, увеличивая местное негнездящееся поголовье в апреле и августе–сентябре. Через залив Комсомолец ежегодно мигрируют до 35 тысяч особей.

**Мангистауская область.** На территории Мангистауской области существует обширная сеть особо охраняемых природных территорий, в том числе Устюртский государственный природный заповедник и Кендерли-Каясанская заповедная зона республиканского значения, а также 8 заказников и 1 природный парк регионального подчинения. Из числа видов рептилий, обитающих на территории Мангистауской области, в Красную книгу Республики Казахстан (2010) занесен полоз *Elaphe sauromates*. Среднеазиатская черепаха, являющаяся на территории Мангыстау обычным, широко распространенным и местами достаточно многочисленным видом, тем не менее, по критериям Красного списка Международного союза охраны природы (МСОП), имеет статус уязвимого вида.

**Кендерли-Каясанская заповедная зона** республиканского значения создана в целях сохранения среды обитания и естественного воспроизводства дрофы-красотки и сокола-балобана. Установленные режимы: заповедный режим, заказной режим, регулируемый режим.

**Устюртский государственный природный заповедник** относится к высшей категории особо охраняемых территорий республиканского значения. Главной целью создания Устюртского государственного природного заповедника (УГПЗ) является сохранение в естественном состоянии уникальных природных комплексов, исторических памятников, растительного и животного мира пустынной зоны Казахстана. Заповедник является ключевым местом обитания ряда видов, занесенных в Красную книгу РК и (или) Международную Красную книгу МСОП: джейрана, устюртского горного барана – уриала, каракала, медоеда, балобана, беркута, филина, стервятника, дрофы-красотки и др. По мнению ведущих экспертов, УГПЗ соответствует критериям, предъявляемым к объектам Всемирного культурного и природного наследия ЮНЕСКО, и в перспективе может получить этот почетный статус, свидетельствующий о высшем международном уровне признания его ценности.

Впервые за всю историю наблюдений Устюртского ГПЗ в 2018 году обнаружен живой переднеазиатский леопард. Ранее леопард в Казахстане был известен лишь по трем фактам добычи этого зверя человеком, в том числе в Мангистауской области в 2007 и 2015 гг. В Мангыстау леопарды периодически попадают из сопредельного

Туркменистана и, учитывая удовлетворительную кормовую базу (уриалы и джейраны), вероятно, могли бы образовать здесь локальную популяцию при отсутствии преследования со стороны человека и должной охране мест его обитания. Расстояние от Устюртского заповедника до Копетдага в Туркмении, где леопард достоверно обитает в настоящее время, составляет не менее 600 км.

Необходимо также отметить, что леопард пока не внесен в списки фауны Казахстана и Красную книгу Республики Казахстан. Работники Устюртского ГПЗ уже направили обращение в Комитет лесного хозяйства и животного мира МСХ РК с предложением о немедленном внесении переднеазиатского леопарда в Красную книгу РК, что позволит обеспечить необходимый правовой статус для его эффективной охраны.

За последние десятилетия было выявлено присутствие ряда новых для региона видов млекопитающих: белобрюхого стрелоуха – на Западном Устюрте, остроухой ночницы и рыжей вечерницы – на Северном Устюрте, медоеда – на Юго-Западном Устюрте, шакала – на равнинном Мангышлаке и во впадине Карагие, енотовидной собаки. Отмечены встреча полосатой гиены на Западном Устюрте и следы присутствия в регионе индийского дикобраза, сведений о котором здесь не было в течение более чем 40 лет.

**Участок «Кансу»** расположен в Каракиянском районе Мангистауской области, частично в пределах Кендерли-Каясанской заповедной зоны

и граничит с Устюртским государственным природным заповедником (2 км буферная зона от границ участка). В 2016 году геологоразведочные работы на участке не проводились. Учитывая высокие геологические, экологические риски, а также экономическую нерентабельность, КМГ принял стратегическое решение о выходе из проекта. В 2019 году начаты работы по возврату контрактной территории государству.

**Участок «Самтыр».** С 2018 года АО НК «КазМунайГаз» является владельцем 50% доли участия в ТОО «Самтыр», расположенном в Мангистауской области. Находится в пределах Южно-Устюртского осадочного бассейна, в непосредственной близости от месторождений Узень, Шахпаты, Джел.

**Государственный природный комплексный заказник местного значения «Кокжиде – Кумжарган».** На территории данного заказника находятся два объекта государственного природно-заповедного фонда республиканского значения: пески Кокжиде и подземные воды Кокжиде, которые включены в Перечень геологических объектов государственного природно-заповедного фонда республиканского и международного значения.

**Месторождения Урихтау, Алибекмола и Кожасай** находятся в Мугалжарском районе Актюбинской области РК. Северо-западная часть контрактной территории месторождения Урихтау расположена на песках Кокжиде, месторождения также граничат с государственным природным



комплексным заказником местного значения «Кокжиде – Кумжарган». В целях недопущения загрязнения подземных вод, проводятся работы по регулярному контролю состояния окружающей среды, как в зоне деятельности компаний Группы КМГ, так и в зоне песчаного массива Кокжиде, прилегающего к Контрактной территории.

**Месторождение Каражамбас** расположено в северо-западной части полуострова Бузачи, в пределах Прикаспийской низменности, на территории, прилегающей с запада к Каспийскому морю. С западной стороны месторождения граничит Государственная заповедная зона северной части Каспийского моря. В рамках производственного экологического контроля проводится мониторинг флоры и фауны два раза в год.

**ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ПЛОЩАДКИ, РАСПОЛОЖЕННЫЕ В ПРЕДЕЛАХ ГРАНИЦ И ВБЛИЗИ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ**

Тип ООПТ	Смежные границы (входит часть территории)		
	Внутри границ	Смежные границы	Вне границ
IUCN I-IV категория	0	0	Кансу Самтыр
	Жамбыл		Алибекмола
	Сатпаев		Кожасай
	Исатай	Жамбыл	Каражамбас
IUCN V-VI категория	Мертвый Култук (Устюрт)	Урихтау	Рожковское
Объекты Всемирного наследия	-	-	-
Рамсарские угодья	-	-	-

**НАШ ВКЛАД В СОХРАНЕНИЕ БИОРАЗНООБРАЗИЯ В 2020 ГОДУ**

**Число и процент значительных операционных участков, на которых был оценен и контролирован риск биоразнообразия за 2020 год**

304-2, 064

На участках, распложенных в государственной заповедной зоне в северной части Каспийского моря, проведены фоновые экологические исследования, бурение и испытание скважины. На современном этапе деятельности в данных районах техногенное воздействие незначительно и не препятствует свободному перемещению диких животных и птиц по своим ареалам обитания. В ходе бурения воздействие на окружающую среду оказывают следующие виды работ: монтаж буровой установки, бурение и испытание скважин, судоходство. Факторами воздействия являются: повышение концентраций взвесей в воде в период строительства на море, нарушение естественной

структуры донных отложений, в том числе под воздействием интенсивного судоходства, физическое воздействие шума.

На участке Урихтау, граничащем с особо охраняемыми территориями суши, начато строительство оценочной скважины на месторождении Восточный Урихтау и строительство оценочной наклонно-направленной скважины месторождения Южный Урихтау. Фактором воздействия на подземные воды является непосредственно бурение скважин, которое может стать источником загрязнения подземных вод. Загрязняющие вещества могут попасть также в подземные воды с инфильтрующимися атмосферными осадками с поверхностных участков скопления промышленных и бытовых отходов, замазученных территорий, участков хранения нефти и пластовых вод. В этой связи КМГ принимает ряд мер, направленных на охрану подземных вод и предотвращение их загрязнения, засорения и истощения. Предусмотрена конструкция скважин, обеспечивающая изоляцию

	Операции на суше		Морские операции	
	2019	2020	2019	2020
Участки, для которых биоразнообразие покрыто ОВОС или аналогичным документом (%)	100	100	100	100
Участки, на которых регулярно проводится экологический мониторинг (%)	100	100	100	100
Участки с ликвидированными скважинами, на которых регулярно проводится мониторинг ликвидированных скважин (%)	100	100	100	100



пластов подземных вод с помощью кондукторов, спущенных до глубины 80–85 метров, а также организация регулярных режимных наблюдений за условиями залегания, уровнем и качеством подземных вод на участках существующего и потенциального загрязнения.

Проводятся производственный экологический мониторинг ликвидированных скважин и научно-исследовательские работы (НИР) по гидрологии, гидрохимии, гидробиологии и ихтиологии в рамках возмещения неизбежного ущерба, нанесенного рыбным ресурсам при производственных операциях. ТОО «Жамбыл Петролеум» за 2020 год на научно-исследовательские работы в рамках возмещения ущерба рыб затрачено 72,8 млн тенге. ТОО «KMG System & Services» в 2020 году было выпущено в реку Урал 94 600 сеголеток севрюги.

Еще одним фактором влияния промышленного освоения территорий на биоразнообразие являются линии электропередачи, которые представляют серьезную опасность для орнитофауны. Сеть воздушных линий электропередачи (ВЛЭ) постоянно расширяется, вторгаясь в естественные места обитания птиц и зачастую становясь причиной их массовой гибели. Особенно эта проблема актуальна для хищных птиц, обитающих в безлесных степных и полупустынных регионах, где опоры ВЛЭ наиболее привлекательны для этих птиц в качестве присад.

Выявление и исследование участков повышенной опасности электроустановок для птиц, осуществляется в ходе специальных исследований или в рамках производственного экологического контроля. Для исключения гибели птиц от поражения электрическим током на воздушных линиях электропередач (ЛЭП 6-10 кВ) устанавливаются специальные полимерные птицевозрастные устройства (ПЗУ). Данный тип ПЗУ, несмотря на широкое применение за рубежом, только начинает использоваться на территории Казахстана. Его преимущества состоят в том, что все

элементы ПЗУ изготовлены из диэлектрических материалов. Установка ПЗУ не требует предварительного выполнения сложных подготовительных работ (сварка, сверление траверс и пр.). А изоляция токонесущего провода обеспечивает исключение опасных замыканий с участием птиц.

Например, в КТО при проведении капитальных ремонтов воздушных линий электропередач 6-10 кВ производится замена отработавшего свой нормативный срок сталеалюминиевого провода типа АС-50/8 на самонесущий защищенный провод типа СИП-3. В рамках проведенных капитальных ремонтов было установлено 223 км провода СИП-3. Применение самонесущих защищенных проводов выполняет функцию изолирования птицы от оголенных токоведущих частей, чем обеспечивает защиту птиц от поражения электрическим током и гибели.

Каждый из нас может внести вклад в сохранение биоразнообразия нашей страны путем следования простым правилам:

- не выкидывать мусор на улице и на природе;
- бережно относиться к окружающей среде;
- не заниматься незаконной охотой и рыболовством;
- уделять особое внимание сохранению биоразнообразия при планировании мероприятий по охране окружающей среды;
- сообщать о нарушениях экологического законодательства со стороны юридических и физических лиц путем уведомления уполномоченных лиц, а также направив информацию на адрес [hse@kmg.kz](mailto:hse@kmg.kz);
- фиксировать наличие краснокнижных животных и растений на том или ином участке путем фотографирования и отметки геолокации и отправлять на адрес [hse@kmg.kz](mailto:hse@kmg.kz);
- участвовать в акциях и программах по сохранению биоразнообразия Казахстана;
- направлять свои инициативы, идеи и проекты на адрес [hse@kmg.kz](mailto:hse@kmg.kz).





## ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ РАЗЛИВОВ НА МОРЕ

Постоянная готовность к ликвидации аварийных разливов нефти (ЛАРН) является для нас безусловным приоритетом.

Каспийское море является уникальным природным объектом, чья хрупкая экосистема особенно чувствительна к нефтяным загрязнениям ввиду его замкнутости. Мы предъявляем высокие требования к экологической безопасности при проведении морских нефтяных операций: до начала любых видов работ проводим фоновые экологические исследования на контрактных территориях и оцениваем наше потенциальное социальное и экологическое воздействие, а также осуществляем мониторинг воздействия, мониторинг эмиссий и мониторинг аварийных ситуаций – во время и после проведения операций.

Перед началом буровых операций на море мы обеспечиваем постоянную готовность к ликвидации всех возможных аварийных разливов нефти. По завершении работ мы ведем непрерывный экологический мониторинг ликвидированных скважин. Мониторинг ликвидированных скважин на контрактных территориях включает в себя наблюдение за: качеством атмосферного воздуха, загрязнением морской воды и донных отложений, состоянием биоразнообразия,

а также лабораторно-аналитические работы, фото и видеосъемку устьев ликвидированных скважин.

Во время операций на море мы неукоснительно придерживаемся следующих принципов:

- Строгое соблюдение проектных решений
- Принцип «нулевого сброса» – все отходы и сточные воды вывозятся на берег
- Обеспечение всех плавательных средств рыбозащитными устройствами и отсутствием льяльных вод
- Запрет на проведение производственных операций в период нереста – с 1 апреля по 15 июля
- Запрет на рыболовство с производственных судов
- Запрет на испытание скважин и сжигание углеводородного сырья в ночное время
- Соблюдение специального режима пользования

Для оказания услуг по ЛАРН ТОО «Жамбыл Петролеум» заключило договор с консорциумом в лице ТОО «KMG Systems & Services», ТОО «Казмортрансфлот» и Республиканским государственным предприятием на праве хозяйственного ведения «Профессиональная военизированная аварийно-спасательная служба». В период строительства оценочной скважины судна ЛАРН находятся в 500-метровой зоне от ПБУ «Caspian Explorer».

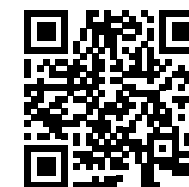
## ИНИЦИАТИВА ПО РАЗВИТИЮ ВОЛОНТЕРСКОГО ДВИЖЕНИЯ ПРИ ЛИКВИДАЦИИ АВАРИЙНЫХ РАЗЛИВОВ НЕФТИ

Учитывая серьезность и важность такого направления, как волонтерство, при ликвидации аварийных разливов нефти (далее – ЛАРН), инициативой компании ТОО «KMG Systems & Services» была разработана и реализована «Программа развития волонтерства при ЛАРН в Атырауской и Мангистауской областях» (далее – Программа). Программа включает в себя все аспекты волонтерства, такие, например, как правовые аспекты волонтерской деятельности в РК и в других странах, процесс привлечения волонтеров, процесс регистрации и управления волонтерами до и при ЛАРН, также показаны классификация волонтеров и задачи, подходящие для волонтеров, права и обязанности волонтеров, а также основы личной безопасности волонтера. В Программе показаны задачи, которые необходимо решить до разлива (подготовительный этап), и задачи при разливе нефти (операционный этап).



Основной целью проекта является передача знаний и обучение волонтеров основам ликвидации последствий аварийных разливов нефти (ЛАРН) и спасения диких животных.

В рамках проекта подготовлен обучающий видеокурс по «Передаче базовых знаний по спасению диких животных при операциях по ликвидации аварийных разливов нефти».



Целевой аудиторией видеокурса являются как потенциальные волонтеры при ЛАРН, так и другие заинтересованные стороны, включая представителей государственных органов, специалистов компаний, осуществляющих морские нефтяные операции и др.

Из видеокурса можно узнать о технике личной безопасности волонтера, о правах и обязанностях волонтера, о воздействии разливов нефти на дикую природу, а также о том, к каким видам работ могут быть привлечены волонтеры при операциях по спасению диких животных.

Важно понимать, что волонтеры могут быть задействованы не во всех операциях по спасению диких животных, поскольку для безопасного и эффективного проведения работ требуется специальное обучение, а также опыт участия в подобных операциях. В курсе показано, какие виды работ волонтер может выполнять самостоятельно, а какие только под руководством экспертов.

Каждый заинтересованный может заполнить анкету на корпоративном сайте ТОО «KMG Systems & Services» для дальнейшего прохождения в городах Атырау и Актау 2 дневного обучения основам ликвидации разливов нефти и их последствий.

## ИЗМЕНЕНИЕ КЛИМАТА И КАЧЕСТВО АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

103-1, 103-2, 103-3

Мы уделяем первостепенное внимание мерам по минимизации влияния своей деятельности на окружающую среду, соблюдая требования природоохранного законодательства, рационально используя природные ресурсы и постоянно совершенствуя природоохранную деятельность. Нашими приоритетами являются бережное и рациональное использование природных ресурсов, минимизация экологических рисков. Целевые программы направлены на снижение сжигания сырого газа на факелах, развитие «зеленой» энергетики на основе возобновляемых источников энергии и повышение общей энергоэффективности.

КМГ на уровне корпоративного центра управляет деятельностью дочерних и зависимых организаций в области выбросов парниковых газов и загрязняющих веществ в атмосферу, отслеживает своевременное получение всех необходимых разрешительных документов на ведение деятельности, таких как, разрешение на эмиссии, квота на выбросы парниковых газов, разрешение на сжигание сырого газа.

Программами в области минимизации воздействия на атмосферный воздух являются: выполнение программ развития и переработки сырого газа в добывающем секторе, программа модернизации нефтеперерабатывающих заводов, применение новейших доступных технологий при строительстве новых объектов в секторе транспортировки и пр. Поэтапное выполнение программ приведет к сокращению удельных выбросов загрязняющих веществ и парниковых газов в атмосферу, повышению полезного использования сырого газа.

Действует Политика по управлению выбросами в Группе компаний КМГ, где определены основные принципы управления деятельностью по снижению вредного воздействия на атмосферу:

- осуществление деятельности в строгом соответствии с законодательными требованиями и иными обязательствами Компании;
- соблюдение установленных нормативов выбросов и лимитов на выбросы загрязняющих веществ, квот на выбросы парниковых газов;
- четкое распределение ролей и обязанностей, повышение компетентности, обучение и осведомленность;
- проведение регулярного учета, инвентаризации и мониторинга выбросов;
- прекращение регулярного сжигания сырого газа при добыче углеводородного сырья;
- проведение мероприятий по сокращению выбросов парниковых газов и уменьшения «углеродного следа»;
- управление углеродными активами;
- постоянное улучшение деятельности по управлению выбросами.

Мы придерживаемся требований национального законодательства, передовых международных стандартов, положений внутренних документов Компании в области безопасности и охраны труда, охраны окружающей среды и других внутренних корпоративных документов, проводим идентификацию и оценку экологических рисков, обеспечиваем прозрачность и открытость своих действий в области охраны окружающей среды.

Мы продолжаем работу в улучшении деятельности производственных объектов по снижению воздействия на атмосферный воздух. Мы активно участвуем в совершенствовании нормативной законодательной базы страны, проводим заседания Рабочей группы по управлению эмиссиями, принимаем участие на форумах, конференциях, связанными с изменением климата, совершенствуем знания и навыки для повышения своих способностей в реализации стратегии по сокращению выбросов.

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

- управление выбросами парниковых газов;
- сокращение регулярного факельного сжигания попутного нефтяного газа;
- повышение энергоэффективности.

Мы стремимся увеличить добычу нефти и природного газа для удовлетворения растущего мирового спроса на энергию, в связи с чем, уделяем первостепенное внимание мерам по минимизации негативного влияния своей деятельности на окружающую среду, соблюдая

требования природоохранного законодательства, рационально используя природные ресурсы и постоянно совершенствуя природоохранную деятельность.

Мы планируем определить долгосрочные цели по сокращению выбросов в атмосферный воздух с учетом изменений внешней среды и запросов заинтересованных сторон.

## ВЫБРОСЫ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ

305-1, 305-2, 305-3, 305-4, 305-6



В 2020 году на площадке Carbon Disclosure Project опубликован Отчет по выбросам парниковых газов за 2019 год в рамках Климатической программы CDP (Carbon Disclosure Project), который включает в себя данные об объемах прямых и косвенных выбросов парниковых газов по всем активам КМГ, включая дочерние организации в Румынии и Грузии.

В расчет включены углекислый газ (CO<sub>2</sub>), метан (CH<sub>4</sub>), закись азота (N<sub>2</sub>O). Данные по прямым выбросам парниковых газов подтверждены заключениями независимых аккредитованных организаций по каждому ДЗО. Информация за 2020 год будет раскрыта в отчете CDP в III квартале 2021 года. При раскрытии информации мы придерживаемся принципа последовательности и сопоставимости. Мы непрерывно работаем над повышением полноты раскрытия информации и расширения сфер отчетности по косвенным выбросам уровня 3.

Объем выбросов в эквиваленте тонн CO<sub>2</sub> получен путем перерасчета объемов метана и закиси азота с учетом последних значений потенциалов глобального потепления (далее – ПГП) из 5-го Оценочного доклада МГЭИК.

Расчеты выбросов ПГ выполняются в соответствии со международными и национальными методиками и руководствами, такими как, CDP Technical Note: Accounting of Scope 2 emissions; CDP Technical Note: Guidance methodology for estimation of scope 3 category 11 emissions for oil and gas companies; Compendium of Greenhouse Gas Emissions Estimation Methodologies for the Oil and Natural Gas Industry, API 2009; Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов МГЭИК, 2006, том 2 стационарное сжигание топлива; Методические указания по расчету выбросов ПГ от тепловых электростанций и котельных, Астана, 2010 год.

Объем прямых выбросов парниковых газов (CO<sub>2</sub>) за 2020 год по Группе компаний КМГ составил 8,7 млн тонн CO<sub>2</sub>, что на 11 % ниже уровня 2019 года. Снижение выбросов связано со снижением производственных мощностей. В бизнес-направлении «Добыча» снижение выбросов связано с сокращением объемов факельного сжигания газа.

Показатель интенсивности выбросов CO<sub>2</sub> составил 87 тонн на 1 000 тонн добытого углеводородного сырья, что значительно ниже среднеотраслевого показателя Международной ассоциации производителей нефти и газа (IOGP), который за 2019 год составляет 123.

Биогенные выбросы CO<sub>2</sub> от деятельности предприятия отсутствуют. В своей деятельности Компания не осуществляет выброс озоноразрушающих веществ, которые влияют на изменение климата. При этом компания проводит периодический контроль и мониторинг выбросов озоноразрушающих веществ.

## КАЧЕСТВО АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

305-5, 305-7

Мы проводим производственный экологический мониторинг и принимаем меры по снижению выбросов в атмосферу загрязняющих веществ, образующихся в результате операций и производственных процессов. В рамках программ производственного экологического контроля проводятся наблюдения за выбросами в атмосферный воздух в установленных местах отбора проб и проведения замеров для оценки потенциального воздействия. Основной объем выбросов

загрязняющих веществ образуется в результате сжигания топливного газа в котлах, технологических печах и компрессорах, газотурбинных установках, компрессорных станциях, сжигания газа на факелах и пр.

Нормативный объем выбросов всех загрязняющих веществ по Группе КМГ в 2020 году составил 247,2 тыс. тонн (в 2019 году 264,8 тыс. тонн). Наблюдается снижение выбросов загрязняющих веществ на 7 % в сравнении с 2019 годом.

За последние 3 года в бизнес-направлении «Добыча» объем выбросов загрязняющих веществ сокращен на 13% вследствие повышения полезного использования сырого газа и соответствующего уменьшения его сжигания на факелах. В бизнес-направлениях «Переработка нефти» и «Транспортировка» наблюдается снижение выбросов на 8% в сравнении с 2019 годом.

В результате проведенных проектов модернизации нефтеперерабатывающих заводов улучшены экологические показатели выпускаемого заводами топлива путем производства нефтепродуктов европейских стандартов качества, соответствующих классам K4, K5, в соответствии с требованиями Технического регламента Таможенного союза.

Непосредственных измерений с использованием, например, газоанализаторов в режиме реального времени мы пока не производим, однако в рамках нового Экологического кодекса уполномоченным органом по охране окружающей среды планируется повсеместный переход на автоматизированный мониторинг выбросов загрязняющих веществ путем установления дат-

### ВАЛОВЫЕ ВЫБРОСЫ В АТМОСФЕРУ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В ГРУППЕ КОМПАНИЙ КМГ, ТЫС. ТОНН

	2018	2019	2020
<b>Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, всего, в том числе:</b>	269,3	264,8	<b>247,2</b>
<b>выбросы NOx</b>	16,7	18,5	<b>17,6</b>
<b>выбросы SOx</b>	13,9	12,3	<b>12,7</b>
<b>выбросы прочих загрязняющих веществ</b>	238,7	234,0	<b>216,9</b>

### УДЕЛЬНЫЕ ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В ГРУППЕ КОМПАНИЙ КМГ

	2018	2019	2020
Добыча УВС, т/1 000 т.н.э. добытого углеводородного сырья	1,9	1,7	<b>1,9</b>
Нефтепереработка, т/1 000 т переработанной нефти	3,2*	2,9*	<b>2,9</b>
Транспортировка нефти, т/1 000 транспортируемой нефти	0,5	0,5	<b>0,5</b>
Транспортировка газа, т/1 000 т.н.э. транспортируемого газа	1,4	1,5	<b>1,6</b>

\*Данные за 2018–2019 обновлены с учетом расширения периметра ДЗО в расчетах данного показателя.



чиков/газоанализаторов на источниках выбросов на объектах природопользования 1-й категории. В настоящее время рядом организаций разрабатывается проектная документация по переходу на онлайн-мониторинг эмиссий загрязняющих веществ.

*В 2020 году средний показатель отношения выбросов NOx к общему объему добычи углеводородного сырья в нефтяном эквиваленте по Группе компаний КМГ составил 0,2 тонны на тысячу тонн добычи УВС, средний показатель IOGP – 0,4. По сравнению с 2018 годом удельные выбросы NOx выросли на 7%. Средний показатель отношения выбросов SOx к общему объему добычи углеводородного сырья в нефтяном эквиваленте по Группе компаний КМГ составил 0,23 тонн на тысячу тонн добычи УВС, средний показатель IOGP – 0,2. По сравнению с 2018 годом наблюдается рост удельных выбросов SOx на 11%.*

**305-7**

В своей деятельности Компания не осуществляет эмиссии стойких органических загрязнителей.

## РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОПУТНОГО НЕФТЯНОГО ГАЗА

**066, 103-1, 305-5**

В данном разделе отражены сведения по компаниям сектора добычи, в котором имеют место процессы, связанные с добычей и полезным использованием сырого газа.

Одной из наших важнейших задач по сокращению выбросов парниковых газов является повышение полезного использования и утилизации попутного нефтяного газа (ПНГ), сведение к минимуму факельного сжигания. Благодаря выполненным мероприятиям Программ развития и переработки сырого газа увеличилось использование ПНГ на собственные нужды для выработки тепловой и электрической энергии.

Утилизация попутного нефтяного газа в 2020 году составила 98%, показатель сжигания газа находится на уровне 2,2 тонны на 1 тыс. тонн добытого УВС (в 2018 году – 6, в 2019 году – 2,95), что на 25% ниже показателя за 2019 год и на 79% ниже среднеотраслевого показателя IOGP (2019 года).

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

### ОБЪЕМ СЖИГАНИЯ СЫРОГО ГАЗА НА ФАКЕЛАХ

Показатель	2017	2018	2019	2020
Общий объем сжигания сырого газа на факелах, млн куб. м	315,8	148,9	80,2	<b>57,6</b>
Уровень полезного использования сырого газа, %	85	93	97	<b>98</b>
Интенсивность сжигания сырого газа, тонн на 1 тыс. добытого УВС	11	6	2,95	<b>2,2</b>

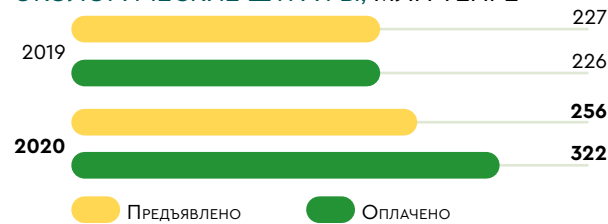
## СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ

**103-1, 103-2, 103-3, 307-1**

Мы стремимся вести свою производственную деятельность в рамках законодательства Республики Казахстан и принимать соответствующие меры по предотвращению нанесения вреда окружающей среде.

Компания продолжит работу по выявлению несоответствий природоохранному законодательству Республики Казахстан на производственных объектах, по определению проблемных вопросов и управлению рисками для проведения мероприятий по предотвращению каких-либо несоответствий требованиям законодательства.

### ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ШТРАФЫ, МЛН ТЕНГЕ



Специализированной судебной коллегией Верховного Суда РК принято положительное решение в пользу КБМ по вопросу экологического штрафа 19,8 млрд тенге.

## ОБУЧЕНИЕ В ОБЛАСТИ ПБ, ОТИОС

**404-2**

Система обучения ориентирована на стратегические планы и потребности Компании в работниках, обладающих необходимыми компетенциями в области ПБ, ОТиОС. Программы обучения являются инструментом повышения производительности, качества и безопасности труда, а также минимизации рисков, связанных с неквалифицированными действиями работников. Безопасность производственных процессов, личная безопасность работника, а также безопасность окружающей среды напрямую зависят от компетентности работников.

В целом за 2020 год обучились 100 172 работника Группы компаний КМГ на общую сумму 671 341 тыс. тенге. По внедренной в Группе компаний КМГ модели обучения «70/20/10 – обучение на рабочем месте/внутреннее/внешнее» на базе имеющихся собственных 6 учебно-курсовых комбинатов/центров вопросам безопасности и охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, а также безопасного вождения было бесплатно обучено порядка 24 041 работников.

Собственные учебно-курсовые комбинаты/центры имеются в АО «Озенмунайгаз» (г. Жанаозен), АО «КазТрансОйл» (г. Актау), АО «Интергаз Центральная Азия» (г. Атырау, Шымкент), ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» (г. Павлодар) и ТОО «Oil Services Company» (г. Актау).

Реализуются программы по наставничеству и внутреннему тренерству среди опытных работников, проводятся мастер-классы и тренинги,

различные конкурсы среди передовых работников, что позволяет совершенствовать внутренние коммуникации и мотивировать персонал к стремлению быть лучшими в своей профессии.

КМГ намерен повышать уровень культуры безопасности в соответствии с международными стандартами и обеспечить эффективное функционирование системы менеджмента по ПБ, ОТиОС.

Несмотря на введенные ограничения из-за пандемии, связанной с COVID-19, потребность в обучении вопросам ПБ, ОТиОС в Группе компаний КМГ осталась востребованной и приоритетной. Учитывая специфику нефтегазового сектора РК, а также обязательные требования законодательства РК в части обязательного обучения, подготовки и повышения квалификации персонала в целом, более приоритетными являются направления безопасности и охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.

Из числа работников Группы компаний КМГ, прошедших обучение в 2020 году по вопросам ПБ, ОТиОС, уровень обучившихся по категориям составил: АУП – 3 459, ИТР – 9 235 и производственный персонал – 75 968 человек.

В 2020 году обучение прошли 9 235 женщин и 90 937 мужчин и в соотношении к общему показателю 100 172 человека – 9,2% женщин и 90,8% мужчин.

### РАСХОДЫ НА ОБУЧЕНИЕ РАБОТНИКОВ

Показатель	2018	2019	2020
Количество обучившихся работников	114 971	130 615	<b>100 172</b>
Сумма, тыс. тенге	1 097 877	1 179 877	<b>671 341</b>

### ОБУЧЕНИЕ ПО ПБ, ОТИОС С РАЗДЕЛЕНИЕМ ПО ОСНОВНЫМ БИЗНЕС-НАПРАВЛЕНИЯМ

Бизнес-направление	Количество работников	Сумма, тыс. тенге
Добыча	36 263	255 727,5
Транспортировка	23 840	161 669,9
Переработка	7 599	44 038,6
Сервис	31 686	182 340,8
Корпоративный центр КМГ	784	27 564,3