



ТЕНГИЗШЕВРОИЛ

ОБЗОР ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЗА 2022 ГОД



ТОО «Тенгизшевройл» (ТШО) – совместное предприятие, ведущее разработку, добычу, а также сбыт нефти и сопутствующих продуктов с 1993 года на гигантском Тенгизском и Королевском месторождениях в Атырауской области в Западном Казахстане.

Компания является лидером нефтегазовой отрасли Казахстана и крупным мировым производителем, поставщиком углеводородного сырья.



- 5** ВСТУПИТЕЛЬНЫЕ СЛОВА

- 6** ОХРАНА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА И УПРАВЛЕНИЕ ВЫБРОСАМИ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ

- 10** ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ

- 11** РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ

- 12** ЭФФЕКТИВНЫЙ ПОДХОД В УПРАВЛЕНИИ ОТХОДАМИ

- 15** РЕКУЛЬТИВАЦИЯ НАРУШЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ

- 16** ОХРАНА И СОХРАНЕНИЕ БИОРАЗНООБРАЗИЯ

- 18** ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИРОДООХРАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ И ИНИЦИАТИВЫ

СОДЕРЖАНИЕ

ОСНОВНЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЗА 2022 ГОД

75%

СОКРАЩЕНИЕ
ИНТЕНСИВНОСТИ ВЫБРОСОВ
С 2000 ГОДА

49%

ПОКАЗАТЕЛЬ
ПО ПОВТОРНОМУ
ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ВОДЫ

57%

СОКРАЩЕНИЕ СЖИГАНИЯ
ГАЗА НА ФАКЕЛЕ ЗА
ПОСЛЕДНИЕ 5 ЛЕТ

63%

ПОКАЗАТЕЛЬ
ПО ПЕРЕРАБОТКЕ
ОТХОДОВ

>\$3.15

МЛРД БЫЛО ИНВЕСТИРОВАНО
НА РЕАЛИЗАЦИЮ
ПРИРОДООХРАННЫХ
МЕРОПРИЯТИЙ С 2000 ГОДА

50 000

МАЛЬКОВ ОСЕТРОВЫХ
ВИДОВ РЫБ БЫЛО
ВЫПУЩЕНО В РЕКУ УРАЛ

9 030

ДЕРЕВЬЕВ ПОСАЖЕНО
НА 15 ГА В Г. КУЛЬСАРЫ

3 000 кг

БРОШЕННЫХ РЫБОЛОВНЫХ
СЕТЕЙ БЫЛО СОБРАНО
С ПОБЕРЕЖЬЯ
КАСПИЙСКОГО МОРЯ

ВСТУПИТЕЛЬНЫЕ СЛОВА

Ронда Йодер,

Генеральный менеджер департамента по оптимизации производства, безопасности, охраны труда и охраны окружающей среды ТОО «Тенгизшевройл»



С момента своего основания в 1993 году, одной из ключевых ценностей Тенгизшевройл (ТШО) является обеспечение безопасности и охраны труда (БиОТ), охраны окружающей среды (ООС) и благополучие общества, в котором Компания ведет свою деятельность.

ТШО всегда стремится достигать наилучших результатов в области БиОТ и ООС, и быть признанным обществом и другими представителями отрасли как компания, ведущая свою деятельность по мировым стандартам. В этом нам помогает Система управления оптимизацией производства (СУОП), которая реализует на практике один из важнейших принципов «Пути ТШО», а именно – защита здоровья людей и окружающей среды. СУОП дает нам возможность систематически управлять рисками, связанные с охраной труда, безопасностью сотрудников, экологией, надежностью и целостностью производственных процессов, а также работой с заинтересованными сторонами. Охрана окружающей среды осуществляется посредством тщательно продуманных решений вопросов, связанных с проектированием, разработкой, эксплуатацией и списания активов. На каждом этапе нашей деятельности мы принимаем природоохранные меры для сведения к минимуму воздействия на окружающую среду.

Мы рады представить вам результат нашей экологической деятельности, достижений, а также результаты взаимодействия с общественностью в 2022 году, и надеемся на дальнейшее сотрудничество, доверие и эффективное партнерство.

Болатбек Туралиев,

Менеджер отдела охраны окружающей среды ТОО «Тенгизшевройл»



В данной брошюре вы сможете ознакомиться с достижениями компании в области охраны окружающей среды и экологическими показателями за прошедший 2022 год.

Всем известно, что охрана окружающей среды является одним из ключевых приоритетов компании на протяжении 30 лет. 2022-й был годом вызовов, неопределенностей и трансформаций, но, несмотря на это, мы благополучно выполнили наши стратегические задачи, достигли отличных результатов и экологических показателей.

В 2022 году наша команда продолжила уделять внимание экологическим вопросам по всем направлениям, фокусируясь на снижении интенсивности выбросов, эффективном управлении отходами, а также на повторном использовании водных ресурсов и других природоохранных проектах.

ТШО, как компания, перед которой стоит большая ответственность в эксплуатации крупнейшего, уникального Тенгизского проекта, сосредоточена на безопасных и надежных операциях и последовательно демонстрирует приверженность, сохранению лидерства в области защиты окружающей среды.

Следуя принципам открытости Компании, данная брошюра подготовлена для ознакомления и получения достоверной информации всеми заинтересованными сторонами о деятельности ТШО в области охраны окружающей среды. С нетерпением ждем вашей обратной связи и продуктивного сотрудничества с Вами.

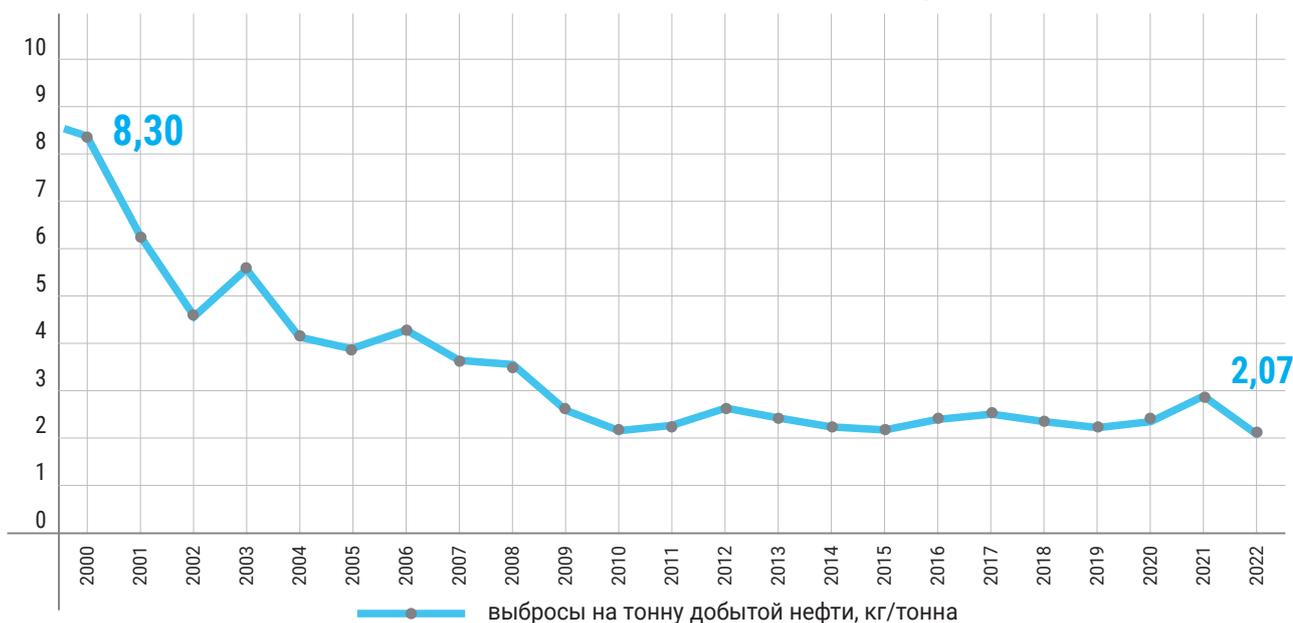
ОХРАНА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА И УПРАВЛЕНИЕ ВЫБРОСАМИ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ

В ЧЕМ РАЗНИЦА МЕЖДУ ВЫБРОСАМИ В АТМОСФЕРУ И ВЫБРОСАМИ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ?

Они различны по своему составу, воздействию и нормативным требованиям:

- На нефтегазодобывающих предприятиях большую часть выбросов в атмосферу составляют следующие элементы: диоксид серы (SO_2), оксид углерода (CO), оксиды азота (NO_x), сажа, метан (CH_4), сероводород (H_2S) и другие. Выбросы в атмосферу влияют на качество воздуха и могут оказывать вторичное воздействие на другие компоненты окружающей среды. Нефтяные компании 1-й категории в Казахстане получают ежегодное экологическое разрешение на воздействие, в котором объемы выбросов в атмосферу для этих предприятий регулируются и представляются в уполномоченный орган.
- Парниковые газы поглощают солнечное излучение и способствуют глобальному потеплению и изменению климата. Основные антропогенные парниковые газы включают двуокись углерода (CO_2), закись азота (N_2O), метан (CH_4), гексафторид серы (SF_6), гидрофторуглероды (ГФУ) и перфторуглероды (ПФУ). В Казахстане регулируемые компании, включая ТШО, должны подавать заявки и получать ежегодные квоты на выбросы CO_2 в соответствии с Казахстанским Национальным планом распределения углеродных квот.

Сокращение выбросов в атмосферу



ТШО неукоснительно соблюдает требования законодательства РК и проводит обширные мероприятия по охране атмосферного воздуха за счет использования современных технологий, что приводит к постоянному сокращению выбросов в атмосферу при возросших объемах добычи нефти за последние годы. В настоящее время выбросы компании находятся на предельно низком уровне благодаря реализации проектов, направленных на повышение эксплуатационной надежности оборудования.

Так, за последние 22 года компанией достигнуто сокращение выбросов на 75% на тонну добытой нефти, а сжигание газа на факельных системах сокращено на 57% с 2018 года. ТШО также инвестирует в проекты по сокращению выбросов парниковых газов, включая проекты, направленные на сокращение выбросов метана.

СОКРАЩЕНИЕ ВЫБРОСОВ В АТМОСФЕРУ

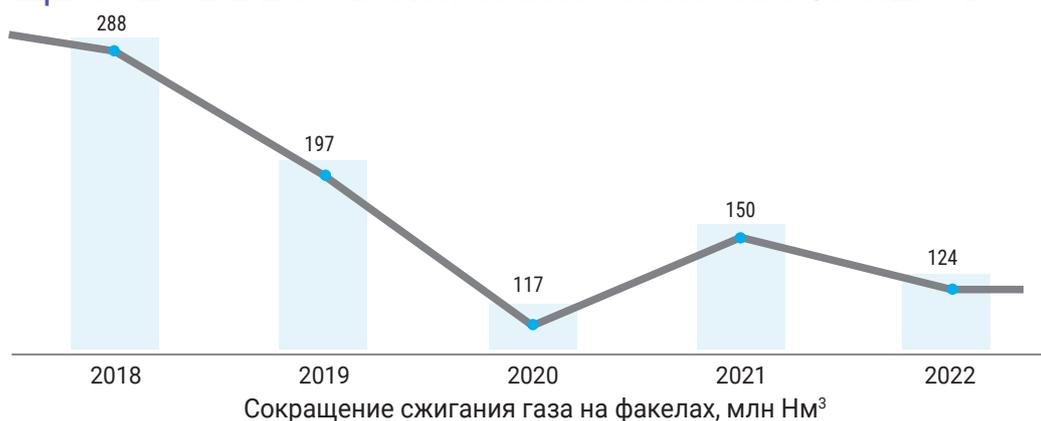
В 2022 году ТШО осуществил ряд плановых и технологических модификаций для обеспечения безопасной эксплуатации двух действующих заводов: завода Комплексной Технологической Линии (КТЛ) и Завода Второго Поколения (ЗВП). Эти меры были направлены на повышение и поддержание надежности оборудования, и также оказали положительное воздействие на сокращение объема эмиссий в атмосферу:

- Оптимизация использования контактора (F-1522) на установке демеркаптанизации (ДМК) КТЛ позволило сократить выбросы в атмосферу от термических окислителей ДМК на 50%.
- Модификация горелок С-502, позволяющая увеличить поток воздуха на горелки, в свою очередь привела к соответствующему сокращению выбросов СО на установке извлечения серы завода КТЛ.

С 2000 ГОДА ТШО СОКРАТИЛ ВЫБРОСЫ В АТМОСФЕРУ
НА МЕТРИЧЕСКУЮ ТОННУ ДОБЫТОЙ НЕФТИ НА

75%

СОКРАЩЕНИЕ ОБЪЁМОВ СЖИГАНИЯ ГАЗА НА ФАКЕЛАХ



ЗА ПОСЛЕДНИЕ 5 ЛЕТ СЖИГАНИЕ ГАЗА СОКРАТИЛОСЬ НА

57%

Сжигание газа на факельных системах является важнейшей мерой контроля для обеспечения безопасности на нефтегазоперерабатывающих заводах по всему миру. ТШО должен использовать факельные системы во время технического обслуживания, ремонта и запуска оборудования, а также во время технологических сбоев, вызванных техническими неисправностями. Факельные системы используются для безопасной эксплуатации оборудования и защиты персонала. В то же время ТШО признает необходимость оптимизации технологических процессов, чтобы обеспечить постоянную направленность на сокращение факельного сжигания в процессе производственной деятельности. ТШО добился снижения объемов технологически неизбежного сжигания газа на факелах в 2022 году благодаря следующим мерам:

На заводе КТЛ:

- Была произведена оптимизация контроллера на установке демеркаптанизации, позволявшая эффективно прерывать подачу газовой смеси и предотвращать превышение давления на F-703, что исторически приводило к сжиганию этана на факеле.

- В рамках Капитального ремонта 2022 года:
 - Механическая модификация трубопроводов на установке очистки пропана от примесей позволила сократить объем сжигания некондиционного пропана при проведении капитального ремонта.
 - Оптимизация процедуры отключения оборудования позволила обеспечить возврат пропанового хладагента обратно в систему вместо сжигания на факеле.

На Заводе Второго Поколения:

- Изменения, внесенные в процесс управления установкой демеркаптанзации, позволили и операторам улучшить автоматизированный процесс прерывания подачи газовой смеси, и сократить ее сжигание на факеле в случаях технологических сбоев и отклонений.

МОНИТОРИНГ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

Мониторинг атмосферного воздуха является одним из основных направлений Программы производственного экологического контроля. Результаты мониторинга атмосферного воздуха позволяют правильно оценивать текущие воздействия и при необходимости разрабатывать предупредительные меры по смягчению нагрузки на атмосферный воздух.

ТШО осуществляет несколько видов мониторинга атмосферного воздуха на территории своей деятельности и санитарно-защитной зоне (СЗЗ), а также в местах проживания персонала и в поселке Жана Каратон.

Подфакельный мониторинг

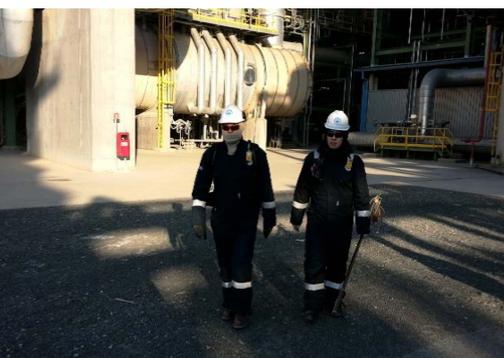
Подфакельные наблюдения проводятся для оценки возможного влияния источников выбросов производственных объектов ТШО. Программой мониторинга определены следующие посты наблюдения:

- 1 пост с наветренной стороны на расстоянии 16 км во всех направлениях, кроме запада (на западе 8-10 км, в зависимости от доступности проезда);
- 9 постов с подветренной стороны на расстоянии 0.5, 1, 2, 3, 4, 6, 8, 10, 15 км.

Мониторинг атмосферного воздуха на границе СЗЗ

Для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха и в целях соблюдения нормативов качества атмосферного воздуха, на границе СЗЗ ТШО установлены 11 маршрутных постов с фиксированными координатами. На постоянной основе проводятся наблюдения по следующим ингредиентам: диоксид азота (NO_2), диоксид серы (SO_2), оксид углерода (CO), сероводород (H_2S), углеводороды (CH), элементарная сера (S). Анализ результатов наблюдений за качеством атмосферного воздуха на границе СЗЗ за 2022 год показал отсутствие превышений нормативных показателей (ПДК).

Мониторинг на источниках выбросов выполняется на специально оборудованных точках отбора с целью контроля соблюдения установленных лимитов выбросов. При проведении замеров сертифицированными газоанализаторами, помимо фактических концентраций оксида углерода (CO), диоксида серы (SO_2), оксидов азота (NO_x), также регистрируются текущие



параметры газовой смеси (температура, скорость, объем) для определения объемов эмиссий. В 2022 году в ходе мониторинга эмиссий в атмосферный воздух превышений установленных лимитов не было выявлено, за исключением случая незначительного превышения концентрации SO_2 в выбросах котельной в.п.ТШО. По указанному случаю были незамедлительно предприняты меры по смягчению последствий для предотвращения воздействия на окружающую среду.

Мониторинг атмосферного воздуха в местах проживания персонала и в поселке Жана Каратон.

Отборы проб воздуха проводятся четыре раза в сутки в вахтовом поселке ТШО на ежедневной основе и на еженедельной основе в поселке Жана Каратон. На сегодняшний день результаты мониторинга не выявили превышений нормативных показателей при воздействии на качество воздуха вахтового поселка или в пределах поселка Жана Каратон.

Станции наблюдения за окружающей средой. На территории месторождения, в пределах и за границей СЗЗ расположены 12 автоматизированных стационарных станций наблюдения за окружающей средой (СНОС). СНОС оснащены современными газоаналитическими системами для определения содержания в воздухе сероводорода (H_2S), окиси углерода (CO), диоксида азота (NO_2), метана (CH_4), двуокиси серы (SO_2). Каждая СНОС работает в полном автоматическом режиме 24 часа сутки.

ПЕРЕДАЧА ДАННЫХ СНОС В РЕЖИМЕ ОНЛАЙН

В рамках реализации Дорожной карты по комплексному решению экологических проблем Атырауской области ТШО обеспечивает передачу данных по качеству атмосферного воздуха с четырех СНОС.

Концентрации сероводорода (H_2S), диоксида серы (SO_2), оксида углерода (CO), оксидов азота (NO , NO_2), метана (CH_4) и метеорологических параметров усредняются и передаются каждые 30 минут в РГП «Казгидромет» в онлайн-режиме. Данные о качестве воздуха на Тенгизе доступны населению через мобильное приложение «AirKz» и интерактивную карту РГП «Казгидромет».

УПРАВЛЕНИЕ ПАРНИКОВЫМИ ВЫБРОСАМИ

В 2022 году ТШО продолжил инициативы по снижению выбросов углерода, уделяя особое внимание двум группам возможностей: повышение операционной эффективности и капитальные вложения. Операционная эффективность сосредоточена на повышении эффективности и сокращении выбросов за счет изменения методов работы, тем временем как капиталовложения представляют собой многолетние крупные проекты, направленные на сокращение выбросов.

ТШО реализует несколько проектов, позволяющих сократить выбросы, связанные с производственной деятельностью компании:

- Замена газовой подушки в резервуарах со стационарной крышей азотом снизит выбросы метана, как парникового газа, от резервуарного парка сырой нефти почти до нуля.
- Изменение режима эксплуатации газовых турбин и парогенераторов на Заводе второго поколения с режима холодный воздух на режим утилизации выхлопных газов турбины повысило надежность оборудования и сократило выбросы парниковых газов примерно на 165 000 тонн CO_2 -эквивалента в год.

ТШО продолжает искать возможности для экономически оправданного сокращения выбросов парниковых газов в ходе своей деятельности, поддерживая эксплуатационную надежность и выполняя наши обязательства перед Республикой Казахстан (РК).

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ

Помимо комплексного мониторинга атмосферного воздуха, ТШО осуществляет экологический мониторинг подземных вод, сточных вод и почвы на территории своей деятельности. В рамках выполняемого мониторинга, ведется отбор проб и анализ на соответствие установленным значениям предельно допустимых и фоновых концентраций, с целью своевременного выявления воздействия на окружающую среду и разработки мер по его снижению.



МОНИТОРИНГ ГРУНТОВЫХ ВОД

Пробы отбираются из 125 наблюдательных скважин, расположенных рядом с промышленными объектами на Тенгизском и Королевском месторождениях, а также из 11 фоновых скважин, установленных на удалении от производственных объектов. В 2022 году ТШО завершил Проект по модернизации существующей сети мониторинга грунтовых вод, направленный на повышение надежности отбора проб. Также существующая сеть мониторинга грунтовых вод была расширена на семи гидромониторинговых скважинах, для проведения наблюдений на объектах Проекта Будущего Расширения/Проекта управления устьевым давлением (ПБР/ПУУД).

МОНИТОРИНГ ПОЧВ

Для обеспечения контроля за состоянием почв на территории производственных объектов ТШО, включая фоновые площадки, имеются 55 точек для отбора проб. Анализы проб почвы проводятся по утвержденным методикам в лабораториях, аккредитованных в соответствии с законодательством РК. За 2022 год анализ результатов наблюдений показал отсутствие превышений фоновых концентраций элементов в почвах.

МОНИТОРИНГ СТОЧНЫХ ВОД

ТШО регулярно проводит мониторинг сточных вод для обеспечения соответствия установленным лимитам сбросов. Сточные воды контролируются на очистных сооружениях, прудах/полях-испарителях и перед закачкой в нагнетательные скважины. Периодичность отбора проб соответствует утвержденной программе и графикам аналитического контроля. В 2022 году по закачке сточных вод превышений установленных лимитов не выявлено. Незначительные превышения по отдельным параметрам наблюдались при сбросах в прудах/поля-испарители. По каждому такому случаю незамедлительно были приняты меры по смягчению последствий для предотвращения воздействия на окружающую среду.

Все данные, полученные в результате мониторинга, включаются в регулярные ежеквартальные отчёты ТШО по выполнению Программы производственного экологического контроля и направляются в уполномоченный орган.



РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ

Одной из приоритетных задач в области охраны окружающей среды для ТШО является рациональное водопользование, для достижения которого компания реализует ряд мер, направленных на сокращение потребления воды, поступающей из магистрального водопровода (МВ). В целях экономии пресной воды и сокращения объемов сбрасываемых сточных вод на действующих объектах предусмотрены локальные системы закрытого оборотного водоснабжения и повторного использования воды, а также проводятся дополнительные организационные мероприятия по рациональному использованию водных ресурсов.



49% ВОДЫ ПОВТОРНО ИСПОЛЬЗУЕТСЯ НА ОБЪЕКТАХ ТШО

ПОВТОРНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ

На Тенгизе очищенные бытовые стоки поступают с установки канализационно-очистного сооружения на сооружение повторного использования воды, где проходят дополнительную очистку путем обратного осмоса до стандартов качества технической воды, обеспечивая производственные потребности заводских установок. Также воды, полученные из технологического процесса очистки хвостовых газов, используются повторно на производственные нужды.

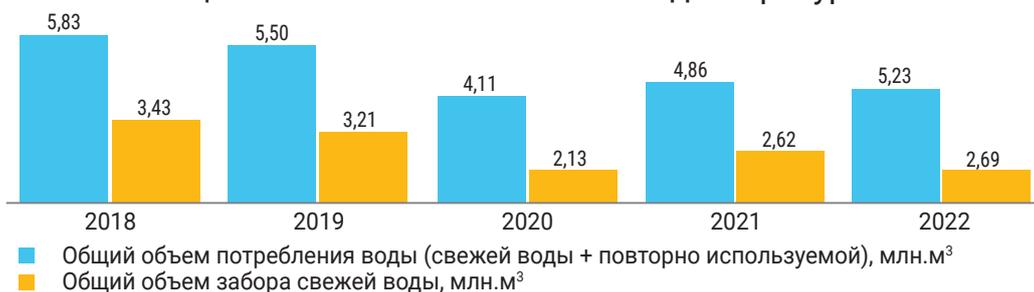
В рамках реализации ПБР-ПУУД осуществляется повторное использование незагрязнённых вод, образуемых в результате водопонижения при строительстве объектов и гидроиспытании трубопроводов, сосудов, аппаратов и резервуаров.

Также в вахтовых посёлках вода после обратной промывки фильтров на водоочистных сооружениях в теплое время года после отстаивания повторно используется на полив зелёных насаждений.

ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО СБЕРЕЖЕНИЮ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ

ТШО на постоянной основе проводит кампании по повышению культуры сбережения и рациональному водопользованию среди сотрудников ТШО и подрядных компаний через распространение бюллетеней, а также обеспечивая установку оборудования с низким расходом воды и приборов учета в целях сбережения водных ресурсов и улучшения системы учета водопотребления. Одним из успешных примеров улучшения системы учета водопотребления является сокращение потерь потребления воды в вахтовом поселке Тенгиз в результате внедрения системы по удаленному мониторингу водопотребления, а также модификационных работ на распределительном трубопроводе.

Рациональное использование водных ресурсов



ЭФФЕКТИВНЫЙ ПОДХОД В УПРАВЛЕНИИ ОТХОДАМИ

В своей деятельности компания ТШО стремится обеспечить безопасное управление отходами, продвигая при этом идеи минимизации образования и увеличения объемов переработки, а также повторного использования отходов. За 2022 год, в результате производственной деятельности компании и сопутствующей инфраструктуры, всего было образовано 63 вида различных отходов, и более 35 из них были переработаны и утилизированы компанией, а также сторонними организациями.

В компании действует Программа «Снижение объемов образования, повторное использование, переработка отходов», направленная на сокращение образования отходов, а также на изучение других возможностей, позволяющих увеличить объемы переработки и повторного использования. На территории производственных площадок, в вахтовых поселках и на других объектах ТШО установлены специальные контейнеры с цветовой маркировкой для распределения отходов по видам непосредственно на месте их образования, для сбора всех образующихся отходов. После того, как отходы забирают с источника, их транспортируют на объект "Тенгиз Экоцентр" (ТЭЦ), который является основным объектом компании по управлению отходами производства и потребления. Так, в 2022 году показатель повторного использования и переработки отходов составил 63%.

ВТОРАЯ ЖИЗНЬ ОТХОДОВ

Принимая важность процесса увеличения жизненного цикла материалов, как уже было отмечено ранее, компания реализует различные мероприятия, давая отходам вторую жизнь, ниже приведен ряд примеров.

Пластик



Бумага/Картон



Использованные шины



ТШО НАПРАВЛЯЕТ НА ПЕРЕРАБОТКУ

63% ОТХОДОВ

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ИЗДЕЛИЯ (ЖБИ)

На сегодняшний день на территории ТЭЦ ведется переработка железобетонных изделий с разделением на бетон и металл. Металлическая составляющая ЖБИ, арматура и другие металлические включения собираются и передаются для дальнейшей переработки как металлолом. Крупно фракционный щебень, как строительный материал, пользуется большим спросом у подрядных организаций и жителей прилегающих населенных пунктов.

ПЛАСТИК

Производится отдельный сбор и сортировка пластиковых бутылок и пластиковой тары из-под некоторых видов бытовых отходов, а также твердого пластика в составе отходов строительства и демонтажа. Отсортированный ПЭТ-пластик передается в специализированные организации для дальнейшего производства гранул и выпуска новых материалов. Отходы пластиковых труб и фитингов также передаются в качестве вторичного материала для выпуска товарной продукции.

БУМАГА, КАРТОН

В компании ведется сбор отходов бумаги и картона, который в дальнейшем подвергается прессованию на территории ТЭЦ и передачи на переработку в специализированные предприятия. В настоящее время бумажные отходы ТШО используются для производства продукции из гофрокартона.

СТЕКЛО И КЕРАМИКА

На текущий момент в ТШО успешно проводится сбор и передача на переработку всех видов стекла и керамики в специализированную организацию. Отходы стекла и керамики, направляются на измельчение и дальнейшее производство изделий малой архитектурной формы.

ДРЕВЕСИНА

Древесина, которая может быть использована без предварительной обработки, откладывается и передается местному населению для вторичного использования на безвозмездной основе. Остальные древесные отходы подвергаются измельчению и используются компанией на внутренние цели, а также передаются подрядным организациям на безвозмездной основе.

ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ШИНЫ

Расширение объемов действующего производства и строительство объектов инфраструктуры требует привлечения дополнительной транспортной техники, что сказалось на объеме образования данного вида отходов. Исследование местного рынка услуг по управлению отходами подтвердило наличие возможности переработки отхода с привлечением подрядных организаций. В настоящее время компания успешно передает на переработку все использованные автомобильные шины; они используются для производства напольных покрытий для крытых спортивных и детских площадок в жилых комплексах.

ИСТОРИЯ УСПЕХА ЕДИНОГО ТШО В УПРАВЛЕНИИ ОТХОДАМИ, СОДЕРЖАЩИМИ ПХД

Полихлорированные дифенилы (ПХД) — это группа антропогенных химических веществ, которые в прошлом широко использовались, главным образом в электрооборудовании, но впоследствии были запрещены во многих странах по экологическим соображениям. ПХД обладают повышенной химической устойчивостью, и по этой причине они могут долго сохраняться в окружающей среде. При высоких температурах ПХД могут сгорать, выделяя при этом опасные побочные продукты горения, такие как диоксины.

ПХД не свойственно испаряться или легко растворяться в воде. Однако они очень хорошо растворяются в маслах и схожих веществах, и это объясняет то, почему ПХД могут накапливаться в жировых тканях животных и распространяться далее по пищевым цепям. Захоронение отходов, содержащих ПХД, на полигонах, или их утилизация в печах для сжигания отходов (инсинераторах) может приводить к загрязнению окружающей среды.

В соответствии с нормативными требованиями РК компания ТШО произвела инвентаризацию электрооборудования с целью оценки общего количества ПХД в эксплуатирующемся оборудовании. По результатам инвентаризации в ТШО был составлен полный реестр такого оборудования. На протяжении 2016-2021 годов осуществлялся плановый вывод из эксплуатации и демонтаж оборудования, содержавшего ПХД. К концу 2021 года все электрооборудование, содержащее ПХД, было выведено из эксплуатации.

Ввиду отсутствия на территории Республики Казахстан специализированных организаций, способных осуществить уничтожение отходов, содержащих ПХД, для хранения всех отходов, содержащих ПХД, включая материалы, контактировавшие с содержащими ПХД жидкостями (например, выведенное из эксплуатации электрооборудование, загрязненный грунт, абсорбенты, ветошь и т.п.), в ТШО было организовано безопасное временное хранение отходов с использованием специальных запирающихся контейнеров на территории ТЭЦ, доступ к которым был ограничен. Все оборудование было размещено на поддонах и обеспечено безопасное хранение за счет двойной степени защиты (дно специализированного контейнера и поддон).

Ввиду полного вывода оборудования, содержащего ПХД, из эксплуатации и отсутствия инфраструктуры переработки на территории Республики Казахстан по состоянию на 2021 год компанией было принято решение об осуществлении трансграничной транспортировки для утилизации отходов на территории Европейского союза.

В июне 2022 года специализированная подрядная организация прибыла на объект ТШО для погрузки и дальнейшей транспортировки отходов, содержащих ПХД, на склад подрядчика для временного хранения с соблюдением мер безопасности и в соответствии с нормативными требованиями РК. Далее подрядная организация транспортировала отходы в Бельгию для их уничтожения.

Реализовав данную инициативу, отдел охраны окружающей среды смог не только обеспечить выполнение требований законодательства РК, но также сделал ТШО одной из первых компаний в стране, которая добилась безопасного уничтожения отходов, содержащих ПХД.

РЕКУЛЬТИВАЦИЯ НАРУШЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ

При обустройстве месторождений, проведении строительных и монтажных работ может возникнуть нарушение целостности почвенного покрова, стихийные свалки отходов и складирование отвалов грунта.

Для уменьшения негативных последствий антропогенной нагрузки, согласно законодательству Республики Казахстан, оператор должен осуществлять комплекс мер по охране окружающей среды, оздоровлению ландшафта и рациональному использованию земельных ресурсов. Одной из этих мер является рекультивация нарушаемых и загрязнённых земель.

Одним из успешных этапов, завершённых в 2022 году, является рекультивация загрязнённых участков нефтью и нефтепродуктами в рамках проекта рекультивации нарушенных земель.

В результате проведена рекультивация на восьми участках общей площадью 1,64 га, 19 700 тонн загрязнённого грунта были переданы на переработку сторонней организации, утверждённой компанией.

Успешная реализация объема работ проекта рекультивации на 2022 год позволила ТШО выполнить обязательства в рамках экологического законодательства и улучшить показатели окружающей среды Тенгизского месторождения.

Фото до рекультивации:



Фото после рекультивации:



ОХРАНА И СОХРАНЕНИЕ БИОРАЗНООБРАЗИЯ

Охрана и сохранение биологического разнообразия является важным компонентом устойчивого развития деятельности ТШО. На разных этапах своей деятельности – от проектирования, строительства до эксплуатации – ТШО реализует меры по сохранению биоразнообразия, начиная от предотвращения и минимизации воздействия до смягчения его последствий. Такие меры включают в себя проведение строительных работ в пределах выделенного земельного отвода, и движение транспорта только по организованным дорогам.

ЗАЩИТА ПТИЦ, НАХОДЯЩИХСЯ ПОД УГРОЗОЙ ИСЧЕЗНОВЕНИЯ

В районе территории деятельности ТШО встречаются редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. Некоторые из них используют территорию Тенгиза для гнездования, поэтому как до начала, так и во время строительных работ по ПБР-ПУУД проводятся наблюдения за животным миром с целью определения и предотвращения рисков воздействия на биоразнообразие.



ТШО реализует уникальную программу управления гнездованием в период размножения птиц с целью сохранения гнёзд. В случае обнаружения активного гнезда на строительной площадке и до момента вывода птенцов принимаются различные меры по их защите, включая приостановку работ. Благодаря реализации данной программы и своевременному реагированию, гнездование обычно завершается успешным вылетом птенцов.

Линии электропередачи (ЛЭП) могут являться источником воздействия на птиц, в том числе особо охраняемых, поэтому ТШО проводит ежедневные визуальные наблюдения для определения влияния ЛЭП на птиц. Кроме того, при строительстве новых ЛЭП наиболее опасные для птиц линии были заблаговременно оснащены специальными изоляторами, предотвращающими удары током.

ПОДДЕРЖКА ОСЕТРОВОГО ЗАВОДА

С 2017 года ТШО реализует программу по сохранению морского биоразнообразия путем оказания поддержки Урало-Атыраускому осетровому рыбноводному заводу. Целью проекта является ежегодное сокращение количества изъятия взрослых особей из дикой среды и увеличение количества возвращения маточных стад в море.

Данные задачи достигаются за счет следующих мер: обеспечение завода качественными кормами для маточного стада и мальков, организация и проведение технических семинаров для повышения компетенции персонала завода, предоставление аэраторов для насыщения кислородом прудов-выращивателей и экскаватора для наружных дноуглубительных работ на прудах хозяйства. В 2022 году ТШО закупил зимние и летние охладители воды для бассейнов с замкнутым водоснабжением для поддержания комфортной температуры воды для рыб. Также в 2022 году ТШО предоставил спонсорскую помощь заводу на выращивание и выпуск мальков осетровых в количестве 50 000 штук в реку Урал с целью сохранения и восстановления запасов осетровых рыб в их естественной среде обитания.

В результате выполнения мероприятий маточное стадо осетровых Урало-Атырауского осетрового рыбоводного завода показало прибавку в весе, что является важным показателем успешного выполнения данной программы.

ПРОЕКТ ПО ИЗВЛЕЧЕНИЮ БРОШЕННЫХ РЫБОЛОВНЫХ СЕТЕЙ

С 2017 года ТШО совместно с Институтом гидробиологии и экологии осуществляет проект по извлечению брошенных рыболовных сетей в северо-восточной части Каспийского моря.



Проект направлен на защиту и сокращение смертности морской фауны, а именно видов, находящихся под угрозой исчезновения, это каспийский тюлень и семейство осетровых, запутавшихся в брошенных рыболовных сетях. Дополнительно в рамках проекта проводится исследование микропластика в Каспийском море и его воздействие на животный мир.

В результате экспедиции в 2022 году с северного побережья полуострова Тубкараган протяженностью 387 км было собрано около 3 000 кг брошенных сетей и 1 800 кг морского мусора. В общей сложности с 2014 года из Каспийского моря извлечено 878 брошенных рыболовных сетей (23 500 кг) и более 11 000 кг морского мусора, из брошенных сетей освобождены и выпущены в море 53 живых осетра и 15 тюленей.



ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИРОДООХРАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ И ИНИЦИАТИВЫ

ПОСАДКА ДЕРЕВЬЕВ В Г. КУЛЬСАРЫ

В рамках реализации Дорожной карты по комплексному решению экологических проблем Атырауской области ТШО проводит работы по озеленению в г. Кульсары. В 2022 году была произведена весенне-осенняя посадка саженцев вяза, ясеня, яблони, клена, айланда на участке в 15 га в г. Кульсары в общем количестве 9 030 деревьев на ул. Р. Балмуханова, ул. Акжар, вдоль дороги Атырау – Кульсары, в мкр. Атырау.

Приживаемость составила в среднем 69,7%. На местах неприжившихся 32,3% саженцев, была произведена дополнительная посадка 3030 саженцев в октябре и ноября 2022 года. Компания продолжает работу по посадке деревьев в г. Кульсары и уходу за саженцами.



РАЗРАБОТКА КРАТКОГО ИЛЛЮСТРИРОВАННОГО СПРАВОЧНИКА

«БИОТОПЫ, КЛЮЧЕВЫЕ ВИДЫ ФЛОРЫ И ФАУНЫ НА ТЕРРИТОРИИ ПАРТНЁРСТВА ТШО»

Для повышения осведомленности персонала и других заинтересованных лиц о местной флоре и фауне был разработан первый в своем роде иллюстрированный справочник, демонстрирующий разнообразие видов флоры и фауны в районе деятельности ТШО.

Данный справочник также находится в открытом доступе для всех желающих ознакомиться с биотопами Тенгиза на официальном веб-сайте ТШО (www.tengizchevroil.com).



www.tengizchevroil.com

ОРГАНИЗАЦИЯ ФОРУМА ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ

20 сентября 2022 года ТШО провел большой форум по обращению с отходами с участием внешних заинтересованных сторон.

В рамках организации форума преследовались цели по повышению осведомленности о предстоящем тендере на оказание услуг по обращению с отходами и привлечению к участию в нем более широкого круга казахстанских компаний.



Была проделана значительная работа по привлечению большого количества целевой аудитории, по её информированию о компании ТШО и особенностях обращения с отходами на Тенгизе, выявлению потребностей и ожиданий, а также решению целевых вопросов во время сессии «бизнеса к бизнесу» (business2business). Форум посетили представители комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов, Фонда прямых инвестиций Chevron, Казахстанских ассоциаций, таких как KazWaste, Green Economy и NRC Environmental Services LTD. Данный Форум послужил отличной дискуссионной площадкой для обсуждения экологических тенденций и событий в сфере управления отходами.

ПРОВЕДЕНИЕ МЕРОПРИЯТИЙ ПО УБОРКЕ ТЕРРИТОРИЙ

В 2022 году ТШО провел несколько субботников, направленных на привлечение внимания сотрудников и местного населения к заботе об окружающей среде. В июне и сентябре сотрудники ТШО в г. Атырау объединились для очистки набережных реки Урал, собрав около восьми кубометров мусора. Параллельно на Тенгизе были проведены масштабные субботники с участием более 400 сотрудников ТШО и подрядных организаций, которые собрали более трех тонн твердых бытовых отходов с различных участков Тенгиза, внося существенный вклад в очистку территории партнерства.





www.tengizchevroil.com