

Охрана окружающей среды

Стратегические задачи Группы ДТЭК – внедрение современных технологий и лучших практик для минимизации влияния производства на окружающую среду и оптимизации использования опасных веществ и материалов. Принципы Глобального договора ООН, которым следует Группа ДТЭК в области охраны окружающей среды. Отражает «Е», Environmental, в критерии ESG.



6 ЧИСТАЯ ВОДА И САНИТАРИЯ
Обеспечение наличия и рационального использования водных ресурсов и санитарии для всех.

7 НЕДОРОГОСТОЯЩАЯ И ЧИСТАЯ ЭНЕРГИЯ
Обеспечение доступа к недорогим, надежным, устойчивым и современным источникам энергии для всех.

12 ОТВЕТСТВЕННОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ И ПРОИЗВОДСТВО
Обеспечение перехода к рациональным моделям потребления и производства.



13 БОРЬБА С ИЗМЕНЕНИЕМ КЛИМАТА
Принятие неотложных мер по борьбе с изменением климата и его последствиями.

15 СОХРАНЕНИЕ ЭКОСИСТЕМ СУШИ
Защита и восстановление экосистем суши и содействие их рациональному использованию, рациональному лесопользованию, борьбе с опустыниванием, прекращение и возвращение вспять процесса деградации земель и остановка процесса утраты биоразнообразия.

Все сотрудники и производственные предприятия обязаны руководствоваться и соблюдать в природоохранной деятельности Экологическую политику ДТЭК.

Документом определены следующие долгосрочные цели в области охраны окружающей среды:

- защищать окружающую среду, включая предотвращение загрязнений, рациональное использование ресурсов, снижение воздействия на изменение климата, защиту биологического разнообразия и экосистем;
- развивать возобновляемую энергетику и модернизировать тепловую генерацию;
- обеспечить экологическую безопасность предприятий;
- постоянно совершенствовать систему экологического менеджмента для улучшения показателей экологической деятельности.

Для реализации поставленных целей:

- обеспечивается функционирование, анализ и постоянное улучшение системы экологического менеджмента;
- соблюдаются обязательные законодательные и другие требования, принятые Группой ДТЭК;

- обеспечивается внедрение превентивных мер через модернизацию технологических процессов на всех стадиях производственной цепочки;
- реализуются годовые и стратегические экологические программы в объеме, достаточном для результативного и эффективного управления существенными экологическими аспектами и рисками;
- обеспечиваются мониторинг, измерение, анализ и оценка экологических показателей;
- обеспечивается экологическая безопасность путем совершенствования производственных и управленческих процессов;
- ведется взаимодействие с общественностью и заинтересованными сторонами в сфере природоохранной деятельности;
- принимается участие во внешних инициативах по охране окружающей среды, включая развитие и совершенствование природоохранного законодательства Украины;
- проводится обучение персонала в области защиты окружающей среды;
- иницируются программы для мотивации сотрудников к повышению экологической результативности.

Экологические затраты Группы ДТЭК, млн грн

Бизнес-сегменты	Капитальные инвестиции			Текущие затраты			Дополнительные затраты			Всего по бизнес-сегменту		
	2016	2017	2018	2016	2017	2018	2016	2017	2018	2016	2017	2018
ДТЭК Энерго: добыча и обогащение угля	38,8	26,3	30,9	127,9	97,1	150,2	63,8	34,4	47,6	230,6	157,8	228,7
ДТЭК Энерго: генерация электроэнергии	72,9	292,7	213,6	542,3	633,8	859,5	8,1	10,4	12,6	623,3	936,9	1 085,7
ДТЭК ВИЭ	–	–	–	0,1	0,2	0,7	–	–	–	0,1	0,2	0,7
ДТЭК Нефтегаз	–	29,3	55,2	1,3	0,8	2,2	–	0,5	0,03	1,3	30,6	57,4
ДТЭК Сети	0,2	0,05	0,3	1,0	0,5	2,1	1,9	0,8	2,4	3,1	1,3	4,8



Внедрение стандартов по охране окружающей среды

Законодательство в сфере охраны окружающей среды

В рамках Договора об Ассоциации Украины с ЕС были имплементированы нормативные акты Европейского Союза, для внедрения которых приняты такие существенные документы:

- Энергетическая стратегия Украины на период до 2035 года. От государства и энергокомпаний требуется высокий уровень экологической ответственности, соблюдение высоких экологических норм производства, транспортирования, трансформации и потребления энергии.
- Национальный план сокращения выбросов от крупных сжигающих установок. Документ предусматривает, что до 2028 года выбросы пыли и оксидов серы в атмосферу должны сократиться в 40 и 20 раз соответственно, а до 2033 года выбросы оксидов азота снизятся в четыре раза в соответствии с требованиями директивы 2010/75/ЕС.
- Национальная стратегия управления отходами на период до 2030 года. В рамках выполнения стратегии будут разработаны национальный и региональные планы управления отходами.
- Закон Украины «Об оценке воздействия на окружающую среду». Установлен новый механизм оценки воздействия плановой деятельности, которая представляет повышенную экологическую

опасность, и предусмотрена ответственность за невыполнение положений с возможностью приостановки деятельности предприятия.

- Закон Украины «О внесении изменений в Бюджетный кодекс Украины». Внесены изменения в части распределения средств от экологического налога между центральным и региональными бюджетами. К доходам государственного бюджета будет относиться 45% экологического налога. Исключение — взимаемый со стационарных источников загрязнения эконалог за выбросы двуокиси углерода в атмосферный воздух, который с 2019 года в полном объеме засчитывается в общий фонд государственного бюджета.
- Закон Украины «О внесении изменений в Налоговый кодекс Украины и некоторые другие законодательные акты Украины об улучшении администрирования и пересмотра ставок отдельных налогов и сборов». Изменения внесены в части определения плательщиков, которые уплачивают экологический налог за выбросы CO₂, и увеличена ставка экологического налога за такие выбросы с 0,41 до 10 грн/тонна.
- Приказ Государственной службы статистики Украины «Об утверждении формы государственного статистического наблюдения №2-ТП (воздух)». Утверждена усовершенствованная форма «Отчета о выбросах загрязняющих веществ и парниковых газов в атмосферный воздух от стационарных источников выбросов».
- Приказ Министерства экологии и природных ресурсов Украины «Технологические нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ от тепловых установок, номинальная тепловая мощность которых превышает 50 МВт» (обновление). Для существующих установок, которые включены в Национальный план сокращения выбросов от крупных сжигающих установок, изменены сроки достижения показателей по допустимым выбросам загрязняющих веществ.

Подход Группы ДТЭК к оценке воздействия на окружающую среду

Предупреждение и минимизация негативного воздействия на окружающую среду — одно из приоритетных направлений в организации природоохранной деятельности предприятий Группы ДТЭК. Определена структура ответственности во всех процессах системы экологического менеджмента, основными элементами которой являются:

- внедрение, функционирование и совершенствование системы экологического менеджмента в соответствии с требованиями международного стандарта ISO 14001;
- проведение аудитов системы экологического менеджмента;
- идентификация и оценка экологических рисков и возможностей; разработка мероприятий по их управлению;
- разработка и реализация экологических программ (годовых, перспективных) в области охраны атмосферного воздуха, рационального использования водных ресурсов, регулирования качества сточных и грунтовых вод в районе размещения производственных объектов, управления отходами и рекультивации земель;
- проведение ежегодного экологического обучения всех сотрудников предприятий;
- работа с подрядчиками и поставщиками.

В связи с обновлением требований международного стандарта в области экологического менеджмента ISO 14001:2015 промышленные предприятия Группы ДТЭК разработали внутренние нормативные документы для внедрения изменений и начали проводить аудиты на соответствие. На сегодняшний день аудиторскими компаниями подтверждено соответствие систем экологического менеджмента на ДТЭК Востокэнерго, ДТЭК Днепроэнерго, ДТЭК Западэнерго, Винд Пауэр, Нефтегаздобыча, ДТЭК Днепровские электросети, ДТЭК Донецкие электросети, ДТЭК Высоковольтные сети. В область сертификации вошли 100% сотрудников, работающих на данных предприятиях. В 2019 году планируется провести сертификационный аудит на соответствие ISO 14001:2015 ДТЭК Киевские электросети. Кроме того, Группа ДТЭК поддерживает приверженность международному экологическому стандарту среди своих контрагентов. Например, согласно Технической политике предприятий по генерации электроэнергии, контрагенты — поставщики

оборудования должны соответствовать требованиям стандарта ISO 14001, а технические задания на закупку материалов формируются с учетом требований по охране окружающей среды.

Мониторинг воздействия на окружающую среду предприятия Группы ДТЭК ведут в соответствии с требованиями действующего природоохранного законодательства. Для этого выстроена система контролей, которая охватывает весь производственный цикл: выбросы и сбросы проходят лабораторные исследования, места накопления отходов оцениваются на предмет воздействия на почву и воздух, атмосферный воздух на границе санитарно-защитной зоны предприятий и подземные воды забираются для контроля качества, природоохранные объекты и очистное оборудование проверяются на соответствие технического состояния. Данные экологического мониторинга позволяют определять степень воздействия производства на состояние окружающей среды и своевременно принимать управленческие решения, определяя действия по улучшению ситуации и не допуская возможных неблагоприятных изменений.

Например, предприятия тепловой генерации ДТЭК Энерго реализовали проект «Автоматизированная система экологических показателей». В этом проекте пять автоматизированных функциональных блоков: контроль состояния систем мониторинга уходящих газов, контроль состояния золошлакопроводов и золоотвалов, информирование об аварийных ситуациях экологического характера, управление проверками выполнения требований природоохранного законодательства, расчет экологического налога.

У Нефтегаздобычи основой в организации мониторинга качества почв и подземных вод на Семиренковском и Мачужском месторождениях стала локальная режимная наблюдательная сеть. Ведется постоянный сбор необходимой информации, что позволяет выявлять и предупреждать негативные воздействия. Компания ежеквартально на пунктах постоянного контроля локальной режимной наблюдательной сети отбирает пробы воды и почвы, проводит замеры статического уровня воды, осуществляет прокачку наблюдательных скважин и отбор проб газа приповерхностных отложений. Отдельно, с привлечением общественности села Ковалевка, где сосредоточена основная производственная деятельность предприятия, проводятся дополнительные исследования вод и почв в тех точках, которые определили жители. Результаты исследований показывают отсутствие влияния на окружающую среду деятельности Нефтегаздобычи.

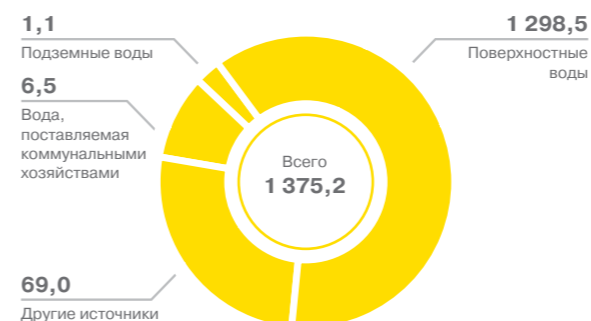


Водные ресурсы

Водопотребление

Общий принцип управления водными ресурсами на производственных предприятиях Группы ДТЭК — экономное и рациональное использование. Для обеспечения оптимального водопотребления производственные предприятия используют как оборотные системы водоснабжения, так и повторное использование вод.

Забор воды предприятиями Группы ДТЭК в 2018 году, млн куб. метров



Наибольшие объемы воды в своей деятельности используют предприятия тепловой генерации ДТЭК Энерго. Большинство электростанций компании многократно используют техническую воду в производственном цикле, работая с оборотной системой охлаждения основного и вспомогательного оборудования. Исключение составляют ДТЭК Запорожская ТЭС и ДТЭК Приднепровская ТЭС, которые работают на прямоточной системе водоснабжения.

Оборотная система циркуляционного водоснабжения применяется, если по техническим или экономическим причинам нет возможности использовать прямоточную систему водоснабжения. Такая система включает в себя водохранилища-охладители, которые создаются на базе небольшой реки. Прямоточная система водоснабжения проектируется, когда потребности тепловых электростанций не превышают минимальный расход воды в реке. Вода проходит через оборудование станции один раз при охлаждении турбин и после этого возвращается в реку. Таким образом, практически весь объем производственных сточных вод представляет собой теплообменные воды и относится к нормативно-чистым.

В 2018 году электростанции компании реализовали следующие мероприятия в области рационального использования водных ресурсов и водоподготовки:

- ДТЭК Приднепровская ТЭС дооснастила автоматизированную систему контроля и учета водоснабжения и водоотведения, установив 32 приборных

комплекса для измерения расходов воды на узлах подачи, распределения и отвода;

- ДТЭК Бурштынская ТЭС реконструировала питьевой водопровод от мазутонасосной до главного корпуса станции, что обеспечило экономии питьевой воды в 10 тыс. кубометров в месяц;
- ДТЭК Добротворская ТЭС завершила первый пусковой комплекс проекта по реконструкции станции обезжелезивания воды. Теперь очищенные сточные воды проходят обезжелезивание питьевой водой из скважин и затем повторно используются для промывки фильтров. Проект позволил снизить на 95% сбросы в водные объекты.

Рациональное использование воды добывающими и обогатительными предприятиями ДТЭК Энерго обеспечивается повторным использованием шахтных вод на производственные нужды и функционированием систем оборотного водоснабжения. Например, на ДТЭК Павлоградской ЦОФ и ДТЭК Добропольской ЦОФ установлены фильтр-прессы, применение которых позволяет получить два продукта: чистую воду и мелкофракционные отходы с влажностью 40%. Это исключило необходимость в илосборнике. Вода возвращается в процесс обогащения, на фабриках создан полный замкнутый цикл водно-шламовой схемы, а отходы вывозятся на породный отвал или используются на работах по рекультивации земель.

Нефтегаздобыча для хозяйственно-питьевых и вспомогательных нужд делает забор воды из подземных горизонтов на четырех скважинах. Все скважины получили разрешение, в которых указаны лимиты суточного и годового водопотребления. Скважины обустроены поверенными счетчиками, и ведутся журналы учета водопотребления. Превышение лимитов отсутствует.

Сбросы сточных вод

На предприятиях ДТЭК Энерго ведется постоянный контроль качества сточных вод, реализуются проекты по модернизации очистных сооружений и повторному использованию сточных вод в технологических циклах.

Масса загрязняющих веществ в сточных водах предприятий Группы ДТЭК в 2018 году, тонн

Загрязняющие вещества	Масса, тонн
Масса железа (общее)	3,4
Масса нефтепродуктов	6,1
Масса азота аммония	8,8
Масса нитратов	64,9
Масса БПК (полное)	202,3
Масса взвешенных веществ	761,9
Масса сульфатов	22 989,9
Масса хлоридов	38 261,9
Масса сухого остатка	109 975,9

С целью снижения негативного воздействия сточных вод на поверхностные и подземные воды ТЭС ДТЭК Энерго осуществляют мониторинг качества сбрасываемых сточных вод и состояния подземных вод. Также все станции осуществляют мониторинг качества сточных и грунтовых вод в районе размещения золоотвалов согласно утвержденным графикам и проводят мероприятия по очистке водохранилищ-охладителей от донных отложений.

Основные мероприятия, направленные на предупреждение и минимизацию сбросов сточных вод, реализованные ТЭС ДТЭК Энерго в 2018 году:

- на ДТЭК Приднепровская ТЭС реализован проект «Техническое перевооружение путем установки автоматизированной системы контроля и учета расхода воды на сбросных каналах №1 и 2 ДТЭК Приднепровская ТЭС», в ходе которого были установлены измерительные приборы для оценки показателей теплообменных вод (объем и скорость потока,

температура воды), а также была проведена реконструкция промливневой канализации;

- на ДТЭК Луганская ТЭС осуществляется проект строительства промливневой канализации;
- на ДТЭК Бурштынская ТЭС разработана проектная документация на строительство очистных сооружений для хозяйственно-бытовых сточных вод.

С целью поддержания в водохранилищах необходимого уровня воды, повышения надежности и безопасности их эксплуатации в 2017—2018 годах ДТЭК Добротворская ТЭС и ДТЭК Бурштынская ТЭС установили новые сегментные затворы на водосливных плотинах, на ДТЭК Кураховская ТЭС организовано строительство дополнительного шлюза-регулятора открытого сбросного канала, на ДТЭК Луганская ТЭС разработан проект и начата реконструкция шандоров на сбросах теплообменных вод.

Объекты забора воды для производственного и хозяйственно-питьевого водоснабжения и сброса производственных сточных вод

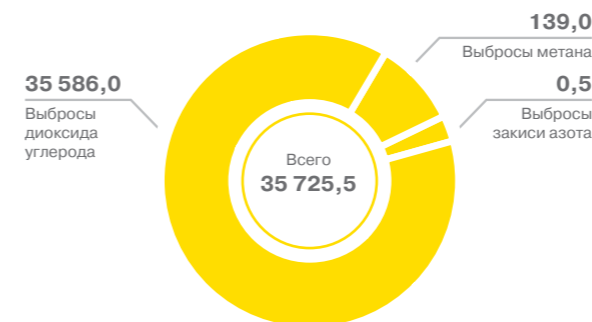
Предприятия	Объекты забора воды для производственного и хозяйственно-питьевого водоснабжения	Объекты сброса производственных сточных вод
ДТЭК Энерго: ТЭС и ТЭЦ		
ДТЭК Кураховская ТЭС	Канал «Северский Донец — Донбасс» и Кураховское водохранилище на р. Волчья	Водохранилище-охладитель на р. Волчья
ДТЭК Луганская ТЭС	р. Северский Донец	р. Северский Донец
ДТЭК Приднепровская ТЭС	р. Днепр	р. Днепр
ДТЭК Криворожская ТЭС	Канал «Днепр — Кривой Рог» и водохранилище-охладитель	р. Ингулец
ДТЭК Запорожская ТЭС	Каховское водохранилище на р. Днепр	Каховское водохранилище на р. Днепр
ДТЭК Бурштынская ТЭС	Водохранилище-охладитель на р. Гнилая Липа	Водохранилище-охладитель на р. Гнилая Липа
ДТЭК Добротворская ТЭС	Водохранилище-охладитель на р. Западный Буг	Водохранилище-охладитель на р. Западный Буг
ДТЭК Ладыжинская ТЭС	Водохранилище-охладитель на р. Южный Буг	Водохранилище-охладитель на р. Южный Буг
ДТЭК Мироновская ТЭЦ	Водохранилище-охладитель на р. Лугань	Водохранилище-охладитель на р. Лугань
ДТЭК Энерго: шахты (включая пылеподавление) и ЦОФ		
ДТЭК Павлоградуголь	Подземные воды ПРУВОКС, ГМП ВКХ «Днепр — Западный Донбасс», шахтные воды	р. Самара
ДТЭК Добропольеуголь	Подземные и шахтные воды, поверхностные воды Покровского РПУ и Добропольского ПУВКХ КП «Компания «Вода Донбасса», артезианские скважины шахты Пионер	р. Бык, р. Гнилуша, р. Водяная
ДТЭК Добропольская ЦОФ	Поверхностные воды ПУВКХ г. Доброполье	Отсутствует, используется оборотная система
ЦОФ Кураховская	Поверхностные воды ПУВКХ г. Селидово	Отсутствует, используется оборотная система
ЦОФ Павлоградская	Поверхностные воды ПУВКХ г. Павлограда	Отсутствует, используется оборотная система
ДТЭК Нефтегаз		
Нефтегаздобыча	Подземные воды	Специальные емкости и выгребные ямы с дальнейшим вывозом



Выбросы в атмосферу, изменение климата и парниковые газы

Группа ДТЭК для минимизации негативного воздействия на окружающую природную среду прилагает значительные усилия на всех стадиях производственного процесса. Для сохранения экологического баланса системно осуществляется модернизация мощностей, которая позволит обеспечить надежность производства и соответствие европейским экологическим нормам.

Выбросы парниковых газов предприятиями Группы ДТЭК в 2018 году, тыс. тонн



Начиная с 2012 года ДТЭК Энерго при модернизации и реконструкции энергоблоков проводит реконструкцию электрофильтров для достижения уровня выбросов пыли согласно директиве 2001/80/ЕС — остаточная запыленность уходящих газов не более 50 мг/м³. Газоочистные установки модернизированных энергоблоков оборудованы системами мониторинга уходящих дымовых газов для осуществления непрерывного контроля за выбросами в атмосферу. Также на всех электростанциях установлены системы видеонаблюдения, что позволяет операторам котлоагрегатов получать дополнительную оперативную информацию о режимах горения в котлах.

На все электростанции компании получены разрешения на выбросы в соответствии с принятыми изменениями в природоохранном законодательстве.

В 2018 году ДТЭК Приднепровская ТЭС установила автоматический пост непрерывного мониторинга атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны предприятия. Датчики в онлайн-режиме отслеживают концентрацию пыли, оксида углерода, диоксидов серы и азота. Установка поста дает жителям возможность контролировать качество атмосферного воздуха — все данные передаются на сайт <https://ecoinfo.pro>, который агрегирует показатели и с других постов мониторинга в Днепропетровской области.

Снижение концентрации выбросов пыли до европейских норм за счет строительства и модернизации электрофильтров

Энергоблоки ТЭС (оборудование)	Снижение концентрации выбросов пыли, количество раз
№6 ДТЭК Кураховская ТЭС (электрофильтры)	50,6
№8 ДТЭК Кураховская ТЭС (электрофильтры)	48,9
№9 ДТЭК Кураховская ТЭС (электрофильтры)	40,0
№10 ДТЭК Луганская ТЭС (мокрые золоуловители)	3,3
№13 ДТЭК Луганская ТЭС (электрофильтры)	46,2
№1 ДТЭК Запорожская ТЭС (электрофильтры)	6,4
№3 ДТЭК Запорожская ТЭС (электрофильтры)	6,8
№9 ДТЭК Приднепровская ТЭС (электрофильтры)	17,0
№10 ДТЭК Приднепровская ТЭС (электрофильтры)	18,8*
№11 ДТЭК Приднепровская ТЭС (электрофильтры)	24,6
№1 ДТЭК Криворожская ТЭС (электрофильтры)	26,0
№5 ДТЭК Бурштынская ТЭС (электрофильтры)	24,3
№7 ДТЭК Бурштынская ТЭС (электрофильтры)	21,7
№10 ДТЭК Бурштынская ТЭС (электрофильтры)	8,0
№12 ДТЭК Бурштынская ТЭС (электрофильтры)	2,7
№8 ДТЭК Добротворская ТЭС (мокрые золоуловители)	5,8
№12 ДТЭК Добротворская ТЭС (мокрые золоуловители)	22,0
№1 ДТЭК Ладыжинская ТЭС (электрофильтры)**	3,0

* Работы завершены в первом квартале 2019 года. Энергоблок находится в пусконаладочном режиме до 31 августа 2019 года, в связи с этим указаны проектные показатели.

** В 2018 году реализован первый этап проекта по техническому перевооружению пылеочистного оборудования. В 2019 году запланировано реализовать второй этап проекта.

В 2009—2011 годах проведена реконструкция электрофильтров на энергоблоках №3, 5, 7 ДТЭК Кураховской ТЭС, что значительно снизило выбросы пыли.

Значимым проектом в 2018 году стало сотрудничество с Мировым банком в рамках проекта «Партнерство ради рыночной готовности». Этот проект реализовывался во исполнение требований директивы 2003/87/ЕС об установлении схемы торговли квотами на выбросы парниковых газов с целью подготовить участие ТЭС ДТЭК Энерго в национальной системе торговли выбросами парниковых газов. При технической поддержке банка на ДТЭК Запорожская ТЭС был успешно реализован пилотный проект по мониторингу, отчетности и верификации выбросов парниковых газов. Представители Мирового банка на всех электростанциях компании обучили сотрудников отделов экологии разработке планов мониторинга выбросов парниковых газов.

Развитие направления по возобновляемой энергетике, которое ведет ДТЭК ВИЭ, будет способствовать снижению выбросов парниковых газов. Компания активно строит зеленые электростанции, и в 2020 году портфель реализованных проектов должен достичь 1 000 МВт. Это означает, что ежегодный объем производства составит 2 500 млн кВт·ч зеленой электроэнергии — столько электроэнергии Украина потребляет в течение семи дней. Также это означает, что выбросы CO₂ снизятся на 2 650 тыс. тонн в год.

Кроме того, ДТЭК ВИЭ для популяризации зеленой энергетики и экологического воспитания с 2016 года ведет программу «Промышленный туризм». Каждую пятницу для всех желающих Ботиевская ВЭС проводит бесплатные экскурсии, которые включают осмотр центра управления станцией, выезд к ветряным установкам и посещение площадки у башни ветрогенератора. Такие экскурсии с каждым годом становятся все более популярными — в 2018 году крупнейшая в Украине ветроэлектростанция приняла 1 500 посетителей, и почти треть из них — школьники.

В сфере добычи природного газа два раза в год проводится контроль за соблюдением нормативов предельно допустимых выбросов на границе санитарно-защитной зоны и один раз в год — контроль выбросов загрязняющих веществ с разбивкой на источники и вещества согласно разрешениям «Мероприятия относительно контроля за соблюдением утвержденных нормативов гранично допустимых выбросов». Нефтегазодобыча получила разрешения на выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными источниками, которые покрывают все установки подготовки газа и все скважины, находящиеся в эксплуатации. Выбросы не превышают допустимых норм и находятся в пределах требований.

15 СОХРАНЕНИЕ ЭКОСИСТЕМ СУШИ



Сохранение и восстановление биоразнообразия

Обеспечение орнитологической безопасности электрооборудования остается новым вопросом для энергетики Украины. Ранее энергетики занимались только вопросами защиты линий электропередачи от повреждения и аварийных ситуаций, а в настоящее время особое внимание уделяется сотрудничеству с экологами и орнитологами.

Согласно исследованиям, птицы все больше осваивают опоры линий электропередачи, которые в открытой местности заменяют им деревья. На опорах гнездятся белый аист, голубь-клинтух и сокол-балобан. По оценкам орнитологов, более 50% популяции белых аистов гнездится на ЛЭП — птицам удобно отдыхать и высматривать добычу.

Предприятия по распределению электроэнергии Группы ДТЭК одними из первых внедрили программы по орнитологической безопасности линий электропередачи, в 2013 году впервые были установлены птицевозрастные устройства. Это позволяет реализовать комплексный подход: не только защитить птиц, но и повысить надежность электроснабжения потребителей.

Кроме того, на природоохранных территориях операторы системы распределения реализуют специальные проекты по сохранению редких видов птиц. Например, с 2015 года совместно с Днепроовско-Орельским заповедником проводится мониторинг воздействия линий электропередачи на орнитофауну в Днепропетровской области, что в первую очередь направлено на охрану белого аиста. Мониторинг позволяет выделить участки для установки птицевозрастных устройств. Уже обследовано 179,8 км линий электропередачи. А на территории орнитологического заказника «Булаховский лиман» специальными маркерами оснащены 2 км ЛЭП. Маркеры со светоотражающим элементом видны на расстоянии до 15 метров, благодаря этому птицы могут безопасно перелететь провода в сумерках или при плохой погоде. Также на территории, зарезервированной для Национального природного парка «Орельский», устанавливаются кожухи (колпак из изолирующего материала, закрывающий изолятор и участки провода по сторонам).

Ежегодно специалисты ДТЭК Сети во время осмотров линий электропередачи отслеживают появление новых гнезд аистов на опорах ЛЭП, чтобы в будущем их обустроить. В 2018 году ДТЭК Днепроовские электросети и ДТЭК Донецкие электросети перенесли на специальные искусственные платформы 16 гнезд белого аиста, а за последние пять лет перенесено 111 гнезд. Кроме того, на опорах ЛЭП установлены два искусственных гнездовья и три защитных козырька для голубя-клинтуха (*Columba oenas*) — вида, занесенного в Красную книгу Украины.

ДТЭК Днепроовские электросети привлекает детей и молодежь к охране белого аиста, с 2015 года проводя ежегодный областной конкурс «Лелека». В 2018 году 11 детей — победителей конкурса награждены ценными подарками. Предприятие направляет усилия и на мотивацию сотрудников к природоохранной деятельности. Сотрудники трех структурных подразделений предприятия награждены переходящим кубком «Лучшим в заботе о природе» и денежными премиями.

ДТЭК ВИЭ также ведет непрерывный мониторинг популяций птиц и летучих мышей, проводя ежегодно исследование по влиянию ветротурбин на окружающую среду. Мониторинг охватывает площадки всех ветроэлектростанций компании: Ботиевской, Орловской, Приморской и Приморской-2. С 2018 года орнитологический мониторинг проводится в соответствии с рекомендациями Шотландского фонда природного наследия, принципов экватора и стандартов международных финансовых компаний.

Предприятия тепловой генерации ДТЭК Энерго, в производственном цикле которых используются значительные объемы воды, выполнили оценку проведения биомелиоративных работ и возможности рыборазведения, а также экспертный анализ состояния водохранилищ-охладителей. На ДТЭК Ладжинская ТЭС и ДТЭК Криворожская ТЭС внедряются пилотные проекты по биомелиорации и рыборазведению, на ДТЭК Кураховская ТЭС проведена модернизация рыборазводного устройства, защищающего рыбу и малька от попадания в водозаборные сооружения ТЭС.





Управление отходами и рекультивация земель

99,9% отходов, образующихся в ходе производственной деятельности предприятий ДТЭК Энерго, являются неопасными, но требуют наличия свободных земель для размещения. В связи с этим одной из ключевых задач в сфере охраны окружающей среды является увеличение использования золошлаковых материалов (ЗШМ), которые образуются при сжигании угля для производства электроэнергии.

ЗШМ можно применять в строительной промышленности при производстве цемента и бетона, что будет способствовать уменьшению объемов использования природного сырья и снижению выбросов парниковых газов. В Украине пока строительным организациям передаются незначительные объемы ЗШМ — в среднем 5—10%, тогда как в европейских странах этот показатель составляет 95%.

Для увеличения объемов использования ЗШМ на всех ТЭС ДТЭК Энерго разработаны и реализуются программы по увеличению использования золы-уноса, шлака и золошлаков. В частности, в 2018 году реализован первый этап проекта «Техническое перевооружение электрофильтра энергоблока №1 ДТЭК Ладыжинская ТЭС», направленного на увеличение отбора сухой золы до 50 тыс. тонн в год. Также на энергоблоках №7 и 12 ДТЭК Бурштынская ТЭС перевооружены системы пневмосолоудаления, что позволит увеличить объемы утилизации золы до 70 тыс. тонн в год. Кроме того, ДТЭК Запорожская ТЭС разработала техническую документацию на строительство системы пневмосолоудаления на электрофильтрах энергоблоков №2 и 3.

Для предотвращения отведения новых земель под размещение золошлаковых отходов предприятия тепловой генерации наращивают дамбы золоотвалов с использованием этого материала. В частности, ДТЭК Кураховская ТЭС, ДТЭК Доброворская ТЭС, ДТЭК Ладыжинская ТЭС, ДТЭК Запорожская ТЭС и ДТЭК Приднепровская ТЭС выполняли такие работы в 2018 году. При этом, с целью исключения попаданий золошлаковых отходов в окружающую среду, на станциях проводится замена участков золошлакопроводов, и в 2018 году было заменено 5,7 км.

В 2018 году объем утилизации золошлаков составил 949,5 тыс. тонн. В общей сложности ТЭС ДТЭК Энерго использовали на собственные нужды 516,3 тыс. тонн и 433,2 тыс. тонн реализовали внешним потребителям. Это составляет 21,8% от общего образования золошлаков.

Еще одно перспективное направление использования золошлаков — дорожное строительство. С этой целью были разработаны экспертные заключения на применение золошлаков ДТЭК Ладыжинская ТЭС, ДТЭК Бурштынская ТЭС, ДТЭК Доброворская ТЭС, ДТЭК Кураховская ТЭС, ДТЭК Криворожская ТЭС и ДТЭК Приднепровская ТЭС, которые в 2017 году утвердил ГосдорНИИ им. Шульгина. Это позволило внести использование ЗШМ в проектно-сметную документацию на строительство, реконструкцию, капитальные ремонты дорог государственного и местного значения.

В 2018 году сотрудничество с научным институтом было продолжено — для шахт ДТЭК Павлоградуголь выполнены исследования горной породы и выданы рекомендации по проектированию и строительству насыпей автомобильных дорог с использованием горной породы. Это позволит предприятию вести дальнейшую работу по увеличению объемов использования отходов.

ДТЭК Павлоградуголь ежегодно проводит рекультивацию земель, нарушенных вследствие ведения горных работ. Рекультивация проводится способом отсыпки горной породой участков с просевшей поверхностью. Затем на участок наносят плодородный слой и проводят биологическую рекультивацию: вносят органические и минеральные удобрения, проводят мелиорацию и посев различных сельскохозяйственных культур, чтобы восстановить плодородие земель. В 2018 году на площади 10,9 га завершен технический этап рекультивации с нанесением условно-плодородного слоя.

Кроме того, предприятие каждый год делает компенсационную высадку леса, замещая лесные насаждения, поврежденные в ходе ведения горных работ. В 2018 году шахты Павлоградская, Терновская, Благодатная и Самарская на площади 13 га выполнили высадку леса.

Предприятия по обогащению угля при строительстве породных отвалов перешли на инновационную технологию «зеленого отвала». Проводится обваловка глиной каждого яруса отвала с прокладкой внутренней дренажной системы и устройством противопожарного защитного слоя. Такой подход снижает экологическую нагрузку за счет исключения образования очагов горения и контакта отходов углеобогащения с окружающей средой, тогда как вода будет отводиться в пруд и повторно использоваться в производстве. В 2018 году ДТЭК Октябрьская ЦОФ выполнила строительно-монтажные работы по третьей очереди строительства «зеленого отвала». Это обеспечивает санкционированное и экологически безопасное размещение отходов обогащения угля.

В сфере добычи природного газа применяются современные технологии утилизации отходов от бурения скважин, что позволило минимизировать влияние на окружающую среду. Ранее отходы бурения — буровой шлам и буровые сточные воды — собирались в специальные гидроизолированные шламовые амбары, а после окончания работ нейтрализовались, очищались и захоронялись в местах, определенных проектами оценки воздействия на окружающую среду.

С 2017 года Нефтегаздобыча при разработке Семиренковского месторождения применяет повышенные экологические стандарты и использует безамбарный метод бурения скважин, что исключает воздействие на окружающую среду. Безамбарный метод бурения позволяет очищать шлам с помощью специального оборудования. ДТЭК Нефтегаз очищает весь объем шлама: твердые элементы вывозятся на специально оборудованные полигоны, а освободившаяся жидкость повторно используется в бурении. Затем земельный участок рекультивируется и приводится к исходному состоянию, пригодному для проведения биологической рекультивации. В 2018 году предприятие рекультивировало 4,5 га земли.

Обращение и оптимизация использования опасных веществ и материалов

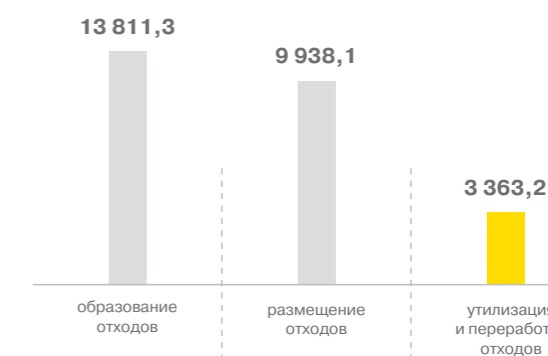
Одна из ключевых инициатив промышленных предприятий Группы ДТЭК — оптимизация использования опасных веществ и материалов. В 2018 году продолжены работы по уменьшению использования асбестосодержащих материалов. Так, на предприятиях по генерации электроэнергии выполнена частичная замена асбестосодержащих материалов на альтернативные вещества и материалы при проведении ремонтов, обмуровки и теплоизоляции оборудования. Кроме того, на предприятиях по распределению электроэнергии проводится замена маслосодержащего оборудования на герметичные масляные трансформаторы, не требующие обслуживания, или вакуумное, элегазовое, с сухим диэлектриком. Это позволяет повысить экологическую безопасность оборудования и исключить возможные разливы нефтепродуктов.

Также предприятия проводят замену ртутьсодержащих энергосберегающих ламп на светодиодные, которые максимально экономны и не наносят вреда окружающей среде. Например, предприятия тепловой генерации в 2018 году заменили светодиодными 15 711 ламп, операторы системы распределения — 2 775 ламп.

ДТЭК Днепровские электросети признаны лучшими в конкурсе «Зеленые технологии и инновации» за организацию эффективной системы раздельного сбора и утилизации отходов. В процессе производственной деятельности предприятия образуется до 40 видов отходов: ртутные лампы, шины, аккумуляторы, нефтепродукты, макулатура, электроизоляция, отходы полимеров и тому подобное. Предприятие более пяти лет раздельно собирает отходы и передает их на утилизацию, предотвращая попадание опасных отходов на свалки.

Конкурс проводила Федерация организаций работодателей Днепропетровской области в рамках украинско-немецкого проекта «Зеленые» решения бизнеса — единение для устойчивого развития».

Обращение с отходами в 2018 году, тыс. тонн



В 2018 году шахты Павлоградская, Терновская, Благодатная и Самарская выполнили высадку

13 га леса

