

Охорона довкілля

Стратегічні завдання Групи ДТЕК — впровадження сучасних технологій і найкращих практик для мінімізації впливу виробництва на довкілля й оптимізації використання небезпечних речовин і матеріалів. Принципи Глобального договору ООН, яких дотримується Група ДТЕК у галузі охорони довкілля. У критерії ESG відповідно до «Е», Environmental.

6

ЧИСТА ВОДА
ТА НАЛЕЖНІ
САНІТАРНІ УМОВИ

7

ВІДНОВЛЮВАНА
ЕНЕРГІЯ

12

ВІДПОВІДАЛЬНЕ
СПОЖИВАННЯ
ТА ВИРОБНИЦТВО

Забезпечення наявності та раціонального використання водних ресурсів і санітарії для всіх.

Забезпечення доступу до недорогих, надійних, стійких і сучасних джерел енергії для всіх.

Забезпечення переходу до раціональних моделей споживання та виробництва.

13

БОРЬБА
ЗІ ЗМІНОЮ
КЛІМАТУ

15

ЗБЕРЕЖЕННЯ
ЕКОСИСТЕМ
СУШІ

Вжиття невідкладних заходів щодо боротьби зі зміною клімату та її наслідками.

Захист та відновлення екосистем суші та сприяння їх раціональному використанню, раціональне лісокористування, боротьба з опустелюванням, припинення та обернення назад процесу деградації земель і зупинка процесу втрати біорізноманіття.

Усі виробничі підприємства зобов'язані керуватися й дотримуватися в природоохоронній діяльності Екологічної політики ДТЕК.

У документі визначені такі довгострокові цілі:

- захищати довкілля, включно з запобіганням забрудненню, раціональним використанням ресурсів, зниженням впливу на зміну клімату, захистом біологічного різноманіття та екосистем;
- розвивати відновлювальну енергетику та модернізувати теплову генерацію;
- забезпечити екологічну безпеку підприємств;
- постійно вдосконалювати систему екологічного менеджменту для досягнення кращих показників.

Для реалізації поставлених цілей:

- забезпечується функціонування, аналіз і постійне покращення системи екологічного менеджменту;
- дотримуються обов'язкові законодавчі та інші вимоги, прийняті Групою ДТЕК;

- забезпечується впровадження превентивних заходів через модернізацію технологічних процесів всіх етапів виробництва;
- реалізуються стратегічні та річні екологічні програми обсягом, достатнім для результативного та ефективного управління суттєвими екологічними аспектами та ризиками;
- проводиться моніторинг, вимірювання, аналіз й оцінювання екологічних показників;
- забезпечується екологічна безпека через вдосконалення процесів виробництва та управління;
- береться участь у зовнішніх ініціативах з охорони довкілля, включно з розвитком і вдосконаленням природоохоронного законодавства України;
- компанія взаємодіє з громадськістю та зацікавленими сторонами у сфері природоохоронної діяльності;
- навчає персонал захисту довкілля та ініціює програми для мотивації його зацікавленості в підвищенні екологічної результативності.

Екологічні витрати Групи ДТЕК, млн грн

Бізнес-сегменти	Капітальні інвестиції			Поточні витрати			Додаткові витрати			Всього		
	2016	2017	2018	2016	2017	2018	2016	2017	2018	2016	2017	2018
ДТЕК Енерго: видобуток і збагачення вугілля	38,8	26,3	30,9	127,9	97,1	150,2	63,8	34,4	47,6	230,6	157,8	228,7
ДТЕК Енерго: генерація електроенергії	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
ДТЕК ВДЕ	–	–	–	0,1	0,2	0,7	–	–	–	0,1	0,2	0,7
ДТЕК Нафтогаз	–	29,3	55,2	1,3	0,8	2,2	–	0,5	0,03	1,3	30,6	57,4
ДТЕК мережі	0,2	0,05	0,3	1,0	0,5	2,1	1,9	0,8	2,4	3,1	1,3	4,8

12

ВІДПОВІДАЛЬНЕ
СПОЖИВАННЯ
ТА ВИРОБНИЦТВО

Впровадження стандартів з охорони довкілля

Законодавство у сфері охорони довкілля

Україна на виконання Угоди про асоціацію з Європейським Союзом імплементувала нормативні акти ЄС, для впровадження яких прийнято такі істотні документи:

- Енергетична стратегія України на період до 2035 року. Від держави й енергокомпаній потрібен високий рівень екологічної відповідальності, дотримання високих екологічних норм виробництва, транспортування, трансформації та споживання енергії.
- Національний план скорочення викидів від великих спалювальних установок. Документ передбачає, що до 2028 року викиди в атмосферу пилу й оксидів сірки мають скоротитися в 40 і 20 разів відповідно, а до 2033 року викиди оксидів азоту знизяться в чотири рази відповідно до вимог директиви 2010/75/ЄС.
- Національна стратегія поводження з відходами на період до 2030 року. На виконання стратегії будуть розроблені національний і регіональні плани управління відходами.
- Закон України «Про оцінку впливу на довкілля». Встановлено новий механізм оцінювання впливу

планової діяльності, яка становить підвищену екологічну небезпеку. Також передбачена відповідальність за невиконання положень включно з призупиненням діяльності підприємства.

- Закон України «Про внесення змін до Бюджетного кодексу України». Внесено зміни щодо розподілу коштів від екологічного податку між центральним і регіональними бюджетами. До доходів державного бюджету буде спрямовано 45% екологічного податку. Виняток — екоподаток, стягнутий зі стаціонарних джерел забруднення за викиди двоокису вуглецю в атмосферне повітря, який із 2019 року в повному обсязі зараховується до загального фонду державного бюджету.
- Закон України «Про внесення змін до Податкового кодексу України та деяких інших законодавчих актів України щодо покращення адміністрування та перегляду ставок окремих податків і зборів». Зміни внесено щодо визначення платників, які сплачують екологічний податок за викиди CO₂, і збільшена ставка за такі викиди з 0,41 до 10 грн/тонна.
- Наказ Державної служби статистики України «Про затвердження форми державного статистичного спостереження № 2–ТП (повітря)». Затверджено вдосконалену форму «Звіту про викиди забруднюючих речовин та парникових газів в атмосферне повітря від стаціонарних джерел викидів».
- Наказ Міністерства екології та природних ресурсів України «Технологічні нормативи допустимих викидів забруднюючих речовин із теплосилових установок, номінальна теплова потужність яких перевищує 50 МВт» (оновлення). Для наявних установок, які включені до Національного плану скорочення викидів від великих спалювальних установок, змінено строки досягнення показників щодо допустимих викидів забруднюючих речовин.

Підхід Групи ДТЕК до оцінювання впливу на довкілля

Запобігання та мінімізація негативного впливу на довкілля — один із пріоритетних напрямів в організації природоохоронної діяльності підприємств Групи ДТЕК. Визначено структуру відповідальності в усіх процесах системи екологічного менеджменту, основними елементами якої є:

- впровадження, функціонування та вдосконалення системи екологічного менеджменту відповідно до міжнародного стандарту ISO 14001;
- проведення аудитів системи екологічного менеджменту;
- ідентифікація та оцінка екологічних ризиків і можливостей, розробка заходів управління ними;
- розробка та реалізація екологічних програм (річних, перспективних) у галузі охорони атмосферного повітря, раціонального використання водних ресурсів, регулювання якості стічних і ґрунтових вод у районі розміщення виробничих об’єктів, управління відходами та рекультивації земель;
- проведення щорічного екологічного навчання всіх працівників підприємств;
- робота з підрядниками та постачальниками.

У зв’язку з оновленням вимог міжнародного стандарту в галузі екологічного менеджменту ISO 14001:2015 промислові підприємства Групи ДТЕК для впровадження змін розробили внутрішні нормативні документи й почали аудіюватись на відповідність. На сьогодні аудиторські компанії підтвердили відповідність систем екологічного менеджменту на ДТЕК Східенерго, ДТЕК Дніпроенерго, ДТЕК Західенерго, Вінд Пауер, Нафтогазвидобування, ДТЕК Дніпровські електромережі, ДТЕК Донецькі електромережі, ДТЕК Високовольтні мережі. 100% працівників цих підприємств увійшли до сертифікації. 2019 року заплановано провести сертифікаційний аудит на відповідність ISO 14001:2015 ДТЕК Київські електромережі.

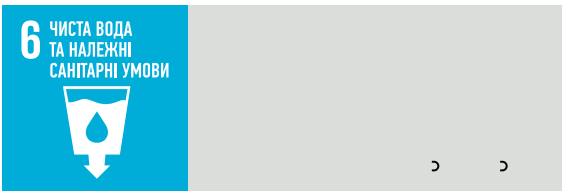
Крім того, Група ДТЕК сприяє дотриманню міжнародного екологічного стандарту серед своїх контрагентів. Наприклад, за Технічною політикою підприємств

із генерації електроенергії, контрагенти—постачальники обладнання повинні відповідати вимогам ISO 14001, а технічні завдання на закупівлю матеріалів формуються з огляду на вимоги з охорони довкілля.

Відповідно до вимог чинного природоохоронного законодавства підприємства Групи ДТЕК моніторять вплив на довкілля. Побудована система контролів, яка охоплює весь виробничий цикл: викиди та скиди проходять лабораторні дослідження, місця накопичення відходів оцінюють за впливом на ґрунт і повітря, атмосферне повітря та підземні води на межі санітарно-захисної зони підприємств забирають для контролю якості, природоохоронні об’єкти та очисне обладнання перевіряють на відповідність технічного стану. Дані моніторингу дають змогу визначати ступінь впливу виробництва на стан довкілля та своєчасно приймати управлінські рішення, визначаючи дії щодо покращення ситуації й не допускаючи можливих несприятливих змін.

Наприклад, підприємства теплової генерації ДТЕК Енерго реалізували проект «Автоматизована система екологічних показників». У цьому проекті п’ять функціональних блоків: контроль стану систем моніторингу відхідних газів, контроль стану золотшлакопроводів і золовідвалів, інформування про аварійні ситуації екологічного характеру, управління перевітками виконання вимог природоохоронного законодавства, розрахунок екологічного податку.

У Нафтогазвидобуванні основою організації моніторингу якості ґрунтів і підземних вод на Семиренківському й Мачухському родовищах є локальна режимна спостережна мережа. Постійно збирається необхідна інформація, що дає змогу виявляти та запобігати негативним впливам. Щокварталу на пунктах постійного контролю локальної режимної спостережної мережі компанія відбирає проби води та ґрунту, вимірює статичний рівень води, прокачує спостережні свердловини та відбирає проби газу приповерхневих відкладів. Окремо, із залученням громадськості села Ковалівка, де зосереджена основна виробнича діяльність підприємства, проводяться додаткові дослідження вод і ґрунтів у тих місцях, які визначили жителі. Результати досліджень показують — діяльність Нафтогазвидобування не впливає на довкілля.

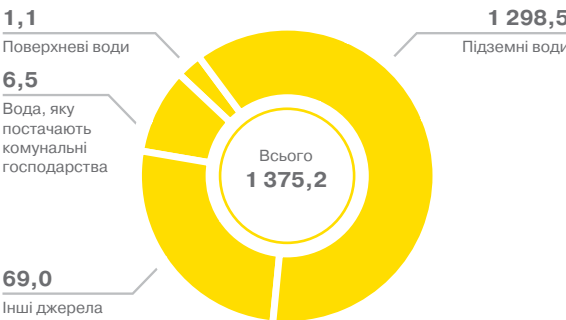


Водні ресурси

Водоспоживання

Загальний принцип управління водними ресурсами на виробничих підприємствах Групи ДТЕК — економне та раціональне використання. Для забезпечення оптимального водоспоживання підприємства використовують як оборотні системи водопостачання, так і повторне використання вод.

Забір води підприємствами Групи ДТЕК у 2018 році, млн куб. метрів



Найбільші обсяги води у своїй діяльності використовують підприємства теплової генерації ДТЕК Енерго. Електростанції компанії здебільшого багаторазово використовують технічну воду у виробничому циклі, працюючи з оборотною системою охолодження основного та допоміжного обладнання. Винятком є ДТЕК Запорізька ТЕС та ДТЕК Придніпровська ТЕС, які працюють на прямоточній системі водопостачання.

Оборотна система циркуляційного водопостачання застосовується, якщо з технічних або економічних причин немає можливості використовувати прямоточну систему водопостачання. Така система складається з водосховища-охолоджувача, яке створюють на базі невеликої річки. Прямоточна система водопостачання проектується, коли потреби теплових електростанцій не перевищують мінімальну витрату води в річці. Вода один раз проходить через обладнання станції під час охолодження турбін і після повертається в річку. Отже, практично весь обсяг виробничих стічних вод — це теплообмінні води, і належить до нормативно-чистих.

2018 року електростанції компанії реалізували такі заходи в галузі раціонального використання водних ресурсів та водопідготування:

- ДТЕК Придніпровська ТЕС дооснастила автоматизовану систему контролю та обліку водопостачання та водовідведення, встановивши 32 приладові комплекси для вимірювання витрат води на вузлах подавання, розподілу та відведення;

- ДТЕК Бурштинська ТЕС реконструювала водогін від мазутонасосної до головного корпусу станції, що забезпечило економію питної води в 10 тис. кубометрів на місяць;
- ДТЕК Добротвірська ТЕС завершила перший пусковий комплекс проекту з реконструкції станції знезалізнення води. Тепер очищені стічні води проходять знезалізнення питною водою зі свердловин і потім повторно використовуються для промивання фільтрів. Проект допоміг знизити скиди у водні об’єкти на 95%.

Раціональне використання води видобувними та збагачувальними підприємствами ДТЕК Енерго забезпечується повторним використанням шахтних вод на виробничі потреби та функціонуванням систем оборотного водопостачання. Наприклад, на ДТЕК Павлоградській ЦЗФ та ДТЕК Добропільській ЦЗФ встановлено фільтрпреси, застосування яких дає змогу отримати два продукти: чисту воду та дрібнофракційні відходи з вологістю 40%. Це дало змогу створити на фабриках повний замкнутий цикл водно-шламової схеми, отже виключити потребу в мулонакопичувачі. Вода повертається в процес збагачення, а відходи вивозять на породний відвал або використовують на роботах із рекультивації земель.

Нафтогазвидобування для господарсько-питних і допоміжних потреб забирає воду з підземних горизонтів на чотирьох свердловинах. Усі свердловини отримали дозволи, де вказано ліміти добового та річного водоспоживання. Свердловини облаштовано повіреними лічильниками, а також ведуться журнали обліку водоспоживання. Перевищення лімітів немає.

Скиди стічних вод

На підприємствах ДТЕК Енерго постійно контролюється якість стічних вод, реалізуються проекти з модернізації очисних споруд та повторного використання стічних вод у технологічних циклах.

Маса забруднюючих речовин у стічних водах підприємств Групи ДТЕК у 2018 році, тонн

Забруднюючі речовини	Маса, тонн	
Маса заліза (загальне)	3,4	
Маса нафтопродуктів	6,1	
Маса азоту амонію	8,8	
Маса нітратів	64,9	
Маса БСК (повне)	202,3	
Маса завислих речовин	761,9	
Маса сульфатів	22 989,9	
Маса хлоридів	38 261,9	
Маса сухого залишку	109 975,9	

ТЕС ДТЕК Енерго здійснюють моніторинг якості скидних стічних вод і стану підземних вод, аби контролювати вплив на поверхневі та підземні води. Також усі станції здійснюють моніторинг якості стічних і ґрунтових вод у районі розміщення золівідвалів згідно із затвердженими графіками та роботи з очищення водоймищ-охолоджувачів від донних відкладень.

Основні заходи, спрямовані на запобігання та мінімізацію скидів стічних вод, реалізовані ТЕС ДТЕК Енерго 2018 року:

- на ДТЕК Придніпровська ТЕС реалізовано проект «Технічне переоснащення шляхом встановлення автоматизованої системи контролю та обліку витрати води на скидних каналах № 1 і 2 ДТЕК Придніпровська ТЕС», у процесі якого було встановлено вимірювальні прилади для оцінювання показників теплообмінних вод (об’єм і швидкість

потoku, температура води), а також було проведено реконструкцію промзливневої каналізації;

- на ДТЕК Луганська ТЕС будується промзливнева каналізація;
- на ДТЕК Бурштинська ТЕС розроблено проектну документацію на будівництво очисних споруд для господарсько-побутових стічних вод.

Задля підтримання у водосховищах необхідного рівня води, підвищення надійності та безпеки їх експлуатації у 2017–2018 роках ДТЕК Добротвірська ТЕС та ДТЕК Бурштинська ТЕС встановили нові сегментні затвори на водозливних греблях, на ДТЕК Кураховська ТЕС організовано будівництво додаткового шлюзу-регулятора відкритого скидного каналу, на ДТЕК Луганська ТЕС розроблено проект і розпочато реконструкцію шандорів на скидах теплообмінних вод.

Об’єкти забирання води для виробничого й господарсько-питного водопостачання та скидання виробничих стічних вод

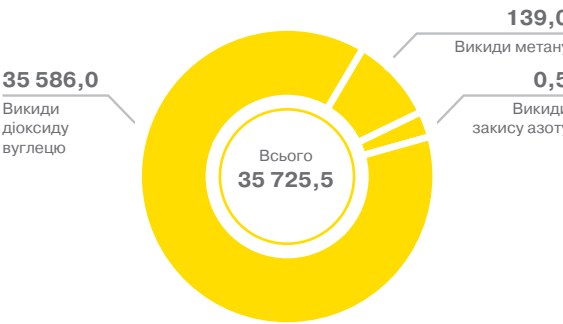
Підприємства	Об’єкти забирання води для виробничого та господарсько-питного водопостачання	Об’єкти скидання виробничих стічних вод
ДТЕК Енерго: ТЕС і ТЕЦ		
ДТЕК Кураховська ТЕС	Канал «Сіверський Донець — Донбас» і Кураховське водосховище на р. Вовча	Водосховище-охолоджувач на р. Вовча
ДТЕК Луганська ТЕС	р. Сіверський Донець	р. Сіверський Донець
ДТЕК Придніпровська ТЕС	р. Дніпро	р. Дніпро
ДТЕК Криворізька ТЕС	Канал «Дніпро — Кривий Ріг» і водосховище-охолоджувач	р. Інгулець
ДТЕК Запорізька ТЕС	Каховське водосховище на р. Дніпро	Каховське водосховище на р. Дніпро
ДТЕК Бурштинська ТЕС	Водосховище-охолоджувач на р. Гнила Липа	Водосховище-охолоджувач на р. Гнила Липа
ДТЕК Добротвірська ТЕС	Водосховище-охолоджувач на р. Західний Буг	Водосховище-охолоджувач на р. Західний Буг
ДТЕК Ладизинська ТЕС	Водосховище-охолоджувач на р. Південний Буг	Водосховище-охолоджувач на р. Південний Буг
ДТЕК Миронівська ТЕЦ	Водосховище-охолоджувач на р. Лугань	Водосховище-охолоджувач на р. Лугань
ДТЕК Енерго: шахти (включно з пилопригніченням) і ЦЗФ		
ДТЕК Павлоградвугілля	Підземні води ПРУВОКС, ДМП ВКГ «Дніпро — Західний Донбас», шахтні води	р. Самара
ДТЕК Добропіллявугілля	Підземні та шахтні води, поверхневі води Покровського РПУ й Добропільського ВУВКГ КП «Компанія "Вода Донбасу"», артезіанські свердловини шахти «Піонер»	р. Бик, р. Гнилуша, р. Водяна
ДТЕК Добропільська ЦЗФ	Поверхневі води ВУВКГ м. Добропілля	Немає, використовується оборотна система
ЦЗФ Курахівська	Поверхневі води ВУВКГ м. Селидове	Немає, використовується оборотна система
ЦЗФ Павлоградська	Поверхневі води ВУВКГ м. Павлоград	Немає, використовується оборотна система
ДТЕК Нафтогаз		
Нафтогазвидобування	Підземні води	Спеціальні ємності та вигрібні ями з подальшим вивезенням



Викиди в атмосферу, зміна клімату та парникові гази

Група ДТЕК для мінімізації негативного впливу на навколишнє природне середовище докладає значних зусиль на всіх стадіях виробничого процесу. Системна модернізація потужностей забезпечує надійність виробництва та узгодженість із європейськими екологічними нормами, що покликано зберегти екологічний баланс.

Викиди парникових газів підприємствами Групи ДТЕК у 2018 році, тис. тонн



З 2012 року ДТЕК Енерго під час модернізації та реконструкції енергоблоків проводить реконструкцію електрофільтрів для досягнення показника із залишкової запиленості відхідних газів не більш ніж 50 мг/м³, як вимагає директива 2001/80/ЄС. Газоочисні установки модернізованих енергоблоків обладнані системами моніторингу відхідних димових газів для безперервного контролю за викидами в атмосферу. Також на всіх електростанціях встановлені системи відеоспостереження, що дає операторам котлоагрегатів додаткову оперативну інформацію про режими горіння в котлах.

На всі електростанції компанії отримано дозволи на викиди відповідно до ухвалених змін у природоохоронному законодавстві.

2018 року ДТЕК Придніпровська ТЕС встановила автоматичний пост безперервного моніторингу атмосферного повітря на межі санітарно-захисної зони підприємства. Датчики в онлайн-режимі відстежують концентрацію пилу, оксиду вуглецю, діоксиду сірки та азоту. Встановлення поста дає жителям можливість контролювати якість атмосферного повітря — всі дані передаються на сайт <https://ecoinfo.rgo>, який агрегує показники також з інших постів моніторингу в Дніпропетровській області.

Зниження концентрації викидів пилу до європейських норм завдяки будівництву та модернізації електрофільтрів

Енергоблоки ТЕС (обладнання)	Зниження концентрації викидів пилу, кількість разів
№ 6 ДТЕК Кураховська ТЕС (електрофільтри)	50,6
№ 8 ДТЕК Кураховська ТЕС (електрофільтри)	48,9
№ 9 ДТЕК Кураховська ТЕС (електрофільтри)	40,0
№ 10 ДТЕК Луганська ТЕС (мокрі золоуловлювачі)	3,3
№ 13 ДТЕК Луганська ТЕС (електрофільтри)	46,2
№ 1 ДТЕК Запорізька ТЕС (електрофільтри)	6,4
№ 3 ДТЕК Запорізька ТЕС (електрофільтри)	6,8
№ 9 ДТЕК Придніпровська ТЕС (електрофільтри)	17,0
№ 10 ДТЕК Придніпровська ТЕС (електрофільтри)	18,8*
№ 11 ДТЕК Придніпровська ТЕС (електрофільтри)	24,6
№ 1 ДТЕК Криворізька ТЕС (електрофільтри)	26,0
№ 5 ДТЕК Бурштинська ТЕС (електрофільтри)	24,3
№ 7 ДТЕК Бурштинська ТЕС (електрофільтри)	21,7
№ 10 ДТЕК Бурштинська ТЕС (електрофільтри)	8,0
№ 12 ДТЕК Бурштинська ТЕС (електрофільтри)	2,7
№ 8 ДТЕК Добротвірська ТЕС (мокрі золоуловлювачі)	5,8
№ 12 ДТЕК Добротвірська ТЕС (мокрі золоуловлювачі)	22,0
№ 1 ДТЕК Ладизинська ТЕС (електрофільтри)**	3,0

* Роботи завершено в першому кварталі 2019 року. Енергоблок перебуває в пусконаладжувальному режимі до 31 серпня 2019 року, тому вказано проектні показники.

** 2018 року реалізовано перший етап проекту з технічного переоснащення пилоочисного обладнання. У 2019 році заплановано реалізувати другий етап проекту.

У 2009–2011 роках проведено реконструкцію електрофільтрів на енергоблоках № 3, 5, 7 ДТЕК Кураховської ТЕС, що значно знизило викиди пилу.

Співпраця зі Світовим банком у проєкті «Партнерство заради ринкової готовності» стала значущим проєктом 2018 року. Цей проєкт реалізовано на виконання вимог директиви 2003/87/ЄС про встановлення схеми торгівлі квотами на викиди парникових газів, щоб підготувати ТЕС ДТЕК Енерго до участі в національній системі такої торгівлі. За технічної підтримки банку на ДТЕК Запорізька ТЕС було успішно реалізовано пілотний проєкт із моніторингу, звітності та верифікації викидів парникових газів. Представники Світового банку на всіх електростанціях компанії навчили працівників відділів екології розробляти плани моніторингу викидів парникових газів.

Розвиток напряму відновлюваної енергетики, який здійснює ДТЕК ВДЕ, сприятиме зниженню викидів парникових газів. Компанія активно будує зелені електростанції, та 2020 року портфель реалізованих проєктів має досягти 1 000 МВт. Це означає, що щорічний обсяг виробництва становитиме 2 500 млн кВт·год зеленої електроенергії — стільки електроенергії Україна споживає протягом семи днів. Також це свідчить, що викиди CO₂ знизяться на 2 650 тис. тонн на рік.

Крім того, для популяризації зеленої енергетики та екологічного виховання ДТЕК ВДЕ з 2016 року реалізує програму «Промисловий туризм». Щоп'ятниці для всіх охочих Ботівська ВЕС проводить безкоштовні екскурсії, під час яких можна побачити центр керування станцією, вийти до вітрових установок і відвідати майданчик біля вежі вітрогенератора. Такі екскурсії з кожним роком стають дедалі популярнішими — 2018 року найбільша в Україні вітроелектростанція прийняла 1 500 відвідувачів, і майже третина з них — школярі.

У сфері видобутку природного газу двічі на рік проводиться контроль за дотриманням нормативів гранично допустимих викидів на межі санітарно-захисної зони й один раз на рік — контроль викидів забруднювальних речовин за джерелами й речовинами згідно з дозволами «Заходи щодо контролю за дотриманням затверджених нормативів гранично допустимих викидів». Нафтогазвидобування отримало дозволи на викиди забруднювальних речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами, які покривають усі установи підготовки газу й усі свердловини, що перебувають в експлуатації. Викиди не перевищують допустимих норм і відповідають вимогам.



Збереження та відновлення біорізноманіття

Орнітологічна безпека електрообладнання залишається новим питанням для енергетики України. Якщо раніше енергетики опікувалися тільки захистом ліній електропередачі від пошкодження й аварійних ситуацій, то зараз особливу увагу приділяють співпраці з екологами та орнітологами.

За дослідженнями, птахи дедалі більше освоюють опори ліній електропередачі, які у відкритій місцевості заміняють їм дерева. На опорах гніздиться білий лелека, голуб-синяк і сокіл-балобан. За оцінками орнітологів, більш ніж 50% популяції білих лелек гніздиться на ЛЕП — птахам зручно відпочивати та виглядати здобич.

Підприємства з розподілу електроенергії Групи ДТЕК одними з перших запровадили програми з орнітологічної безпеки ліній електропередачі. 2013 року вперше були встановлені птахозахисні пристрої. Це дає змогу реалізувати комплексний підхід: не тільки захистити птахів, але й підвищити надійність електропостачання споживачів.

Крім того, на природоохоронних територіях оператори системи розподілу реалізують спеціальні проєкти зі збереження рідкісних видів птахів. Наприклад, з 2015 року спільно з Дніпровсько-Орільським заповідником проводиться моніторинг впливу ліній електропередачі на орнітофауну в Дніпропетровській області, що насамперед спрямовано на охорону білого лелеки. Моніторинг дає змогу виділити ділянки, де потрібно встановити птахозахисні пристрої. Уже обстежено 179,8 км ліній електропередачі. А на території орнітологічного заказника «Булаховський лиман» 2 км ЛЕП оснащені маркерами зі світловідбивним елементом, який видно на відстані до 15 метрів. Завдяки цьому птахи можуть безпечно перелетіти дроти в сутінках або за поганої погоди. Також на території, зарезервованій для Національного природного парку «Орільський», встановлюються кожуки (ковпак з ізолювального матеріалу, що закриває ізолятор і ділянки дроту з боків).

Щорічно фахівці ДТЕК Мережі під час оглядів ліній електропередачі відстежують появу нових гнізд лелек на опорах ЛЕП, щоб у майбутньому їх облаштувати. 2018 року ДТЕК Дніпровські електромережі та ДТЕК Донецькі електромережі перенесли на спеціальні штучні платформи 16 гнізд білого лелеки, а за останні п'ять років перенесено 111 гнізд. Крім того, на опорах ЛЕП встановлено два штучні місця для гніздування та три захисні дашки для голуба-синяка (*Columba oenas*) — виду, занесеного до Червоної книги України.

ДТЕК Дніпровські електромережі залучає дітей і молодь до охорони білого лелеки, проводячи з 2015 року щорічний обласний конкурс «Лелека». 11 дітей стали переможцями конкурсу 2018 року та були нагороджені цінними подарунками. Підприємство також спрямовує зусилля на мотивацію працівників до природоохоронної діяльності. Працівники трьох структурних підрозділів нагороджені перехідним кубком «Найкращим у турботі про природу» і грошовими преміями.

ДТЕК ВДЕ також веде безперервний моніторинг популяцій птахів і кажанів, щорічно досліджуючи вплив вітротурбін на довкілля. Моніторинг охоплює майданчики всіх вітроелектростанцій компанії: Ботівської, Орлівської, Приморської та Приморської-2. З 2018 року орнітологічний моніторинг проводиться відповідно до рекомендацій Шотландського фонду природної спадщини, принципів екватора та стандартів міжнародних фінансових компаній.

Підприємства теплової генерації ДТЕК Енерго, які у виробничому циклі використовують значні обсяги води, оцінили проведення біомеліоративних робіт і можливості ріборозведення, а також зробили експертний аналіз стану водосховищ-охолоджувачів. На ДТЕК Ладихинська ТЕС і ДТЕК Криворізька ТЕС впроваджуються пілотні проєкти з біомеліорації та ріборозведення, на ДТЕК Кураховська ТЕС проведено модернізацію рібозахисного пристрою, що не дає риби та мальку потрапити у водозабірні споруди ТЕС.



Управління відходами та рекультивація земель

99,9% відходів, що утворюються в процесі виробничої діяльності підприємств ДТЕК Енерго, є безпечними, але вимагають наявності вільних земель для розміщення. Тому одним із ключових завдань у сфері охорони довкілля є збільшення використання золошлакових матеріалів (ЗШМ), які утворюються під час спалювання вугілля для виробництва електроенергії.

ЗШМ можна застосовувати в будівельній промисловості для виробництва цементу та бетону, що сприятиме зменшенню обсягів використання природної сировини та зниженню викидів парникових газів. В Україні поки будівельні організації передають незначні обсяги ЗШМ — у середньому 5–10%, тоді як у європейських країнах цей показник становить 95%.

Для збільшення обсягів використання ЗШМ на всіх ТЕС ДТЕК Енерго розроблені та реалізуються програми зі збільшення використання золи-винесення, шлаку та золошлаків. Зокрема, 2018 року реалізовано перший етап проекту «Технічне переоснащення електрофільтра енергоблока №1 ДТЕК Ладизинська ТЕС», спрямованого на збільшення відбору сухої золи до 50 тис. тонн на рік. Також на енергоблоках №7 і 12 ДТЕК Бурштинська ТЕС переоснащено системи пневмозоловидалення, що дасть змогу збільшити обсяги утилізації золи до 70 тис. тонн на рік. Крім того, ДТЕК Запорізька ТЕС розробила технічну документацію на будівництво системи пневмозоловидалення на електрофільтрах енергоблоків №2 і 3.

Для запобігання відведенню нових земель під розміщення золошлакових відходів підприємства теплової генерації нарощують дамби золовідвалів із використанням цього матеріалу. Зокрема, ДТЕК Кураховська ТЕС, ДТЕК Добротвірська ТЕС, ДТЕК Ладизинська ТЕС, ДТЕК Запорізька ТЕС і ДТЕК Придніпровська ТЕС виконували такі роботи у 2018 році. При цьому, щоб виключити потрапляння золошлакових відходів у довкілля, на станціях реконструюють ділянки золошлакопроводів, і 2018 року було замінено 5,7 км.

У 2018 році обсяг утилізації золошлаків становив 949,5 тис. тонн. Загалом ТЕС ДТЕК Енерго використали на власні потреби 516,3 тис. тонн і 433,2 тис. тонн реалізували зовнішнім споживачам. Це становить 21,8% від загального утворення золошлаків.

Ще один перспективний напрям використання золошлаків — дорожнє будівництво. Задля цього були розроблені експертні висновки на застосування золошлаків ДТЕК Ладизинська ТЕС, ДТЕК Бурштинська ТЕС, ДТЕК Добротвірська ТЕС, ДТЕК Кураховська ТЕС, ДТЕК Криворізька ТЕС і ДТЕК Придніпровська ТЕС, які 2017 року затвердив ДерждорНДІ

ім. Шульгіна. Це дало змогу ввести використання ЗШМ до проектно-кошторисної документації на будівництво, реконструкцію та капітальні ремонти доріг державного й місцевого значення.

2018 року співпрацю з науковим інститутом було продовжено — для шахт ДТЕК Павлоградвугілля виконано дослідження гірської породи та видано рекомендації з проектування та будівництва насипів автомобільних доріг із її використанням. Це дасть змогу підприємству вести подальшу роботу зі збільшення обсягів використання відходів.

ДТЕК Павлоградвугілля щорічно рекультивує землі, порушені унаслідок ведення гірничих робіт. Спочатку ділянки із просілою поверхнею засипають гірською породою. Потім на ділянку наносять родючий шар і проводять біологічну рекультивацію: вносять органічні та мінеральні добрива, проводять меліорацію і висівають різні сільськогосподарські культури, щоб відновити родючість земель. 2018 року на площі 10,9 га завершено технічний етап рекультивації з нанесенням умовно-родючого шару.

Крім того, підприємство щороку проводить компенсаційне висаджування лісу, замінюючи насадження, пошкоджені в процесі ведення гірничих робіт. 2018 року шахти Павлоградська, Тернівська, Благодатна та Самарська на площі 13 га висадили ліс.

Підприємства зі збагачення вугілля під час будівництва породних відвалів перейшли на інноваційну технологію «зеленого відвалу». Обволочується глиною кожен ярус відвалу з прокладанням внутрішньої дренажної системи й улаштуванням протипожежного захисного шару. Такий підхід знижує екологічне навантаження завдяки виключенню горіння та контакту відходів вуглезбагачення з довкіллям, тоді як вода буде відводитися в ставок і повторно використовуватися у виробництві. 2018 року ДТЕК Октябрська ЦЗФ виконала будівельно-монтажні роботи на третій черзі будівництва «зеленого відвалу». Це забезпечує санкціоноване й екологічно безпечне розміщення відходів збагачення вугілля.

У сфері видобутку природного газу застосовуються сучасні технології утилізації відходів від буріння свердловин, що дало змогу мінімізувати вплив на довкілля. Раніше відходи буріння — буровий шлам і бурові стічні води — збиралися в спеціальні гідроізольовані шламові комори, а після закінчення робіт їх нейтралізували, очищали та хоронили в місцях, визначених проектами оцінювання впливу на довкілля.

З 2017 року Нафтогазвидобування під час розробки Семиренківського родовища застосовує підвищені екологічні стандарти та використовує безамбарний метод буріння свердловин, що виключає вплив на довкілля. Безамбарний метод дає змогу очистити шлам за допомогою спеціального обладнання. ДТЕК Нафтогаз очищає весь обсяг шламу: тверді елементи вивозять на спеціально обладнані полігони, а звільнену рідину повторно використовують у бурінні. Потім земельну ділянку рекультивують і повертають до вихідного стану, придатного для проведення біологічної рекультивації. 2018 року підприємство рекультивувало 4,5 га землі.

Поводження й оптимізація використання небезпечних речовин і матеріалів

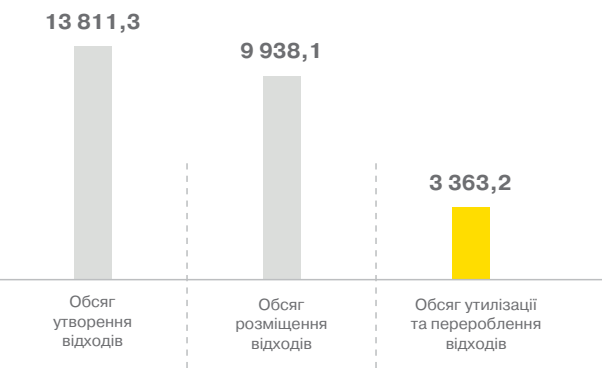
Одна з ключових ініціатив промислових підприємств Групи ДТЕК — оптимізація використання небезпечних речовин і матеріалів. 2018 року продовжено роботи зі зменшення використання азбестовмісних матеріалів. Так, на підприємствах із генерації електроенергії виконано часткову заміну азбестовмісних матеріалів на альтернативні речовини та матеріали під час проведення ремонтів, обмурування та теплоізоляції обладнання. Крім того, на підприємствах із розподілу електроенергії проводиться заміна оливонаповненого обладнання на герметичні оливні трансформатори, які не потребують обслуговування, або вакуумні, елегазові, із сухим діелектриком. Це дає змогу підвищити екологічну безпеку обладнання та виключити можливі розливи нафтопродуктів.

Також підприємства проводять заміну ртутовмісних енергоощадних ламп на світлодіодні, які є максимально економними та не шкодять довкіллю. Наприклад, підприємства теплової генерації 2018 року замінили світлодіодними 15 711 ламп, оператори системи розподілу — 2 775 ламп.

ДТЕК Дніпровські електромережі визнані найкращими в конкурсі «Зелені технології та інновації» за організацію ефективної системи роздільного збору та утилізації відходів. У процесі виробничої діяльності підприємства утворюється до 40 видів відходів: ртутні лампи, шини, акумулятори, нафтопродукти, макулатура, електроізоляція, відходи полімерів тощо. Підприємство понад п'ять років окремо збирає відходи та передає їх на утилізацію, запобігаючи потраплянню небезпечних відходів на звалища.

Конкурс проводила Федерація організацій роботодавців Дніпропетровської області в межах українсько-німецького проекту «"Зелені" рішення бізнесу — єднання для сталого розвитку».

Поводження з відходами у 2018 році, тис. тонн



У 2018 році шахти Павлоградська, Тернівська, Благодатна і Самарська висадили

13 га лісу

