

U W

E C

**Ukraine War
Environmental
Consequences
Work Group**

Випуск #19
2024 UWEC work group



Дорогі друзі!

Минуло два роки від початку повномасштабного вторгнення Росії в Україну. Війна та окупація Донбасу і Криму, однак, почалися десятиліттям раніше. Звісно, що такий затяжний конфлікт негативно впливає не лише на захист екосистем, а й на розвиток громадянського суспільства в регіоні. Останні два роки були найважчими, і протистояння «Схід-Захід» ще може розвиватися. Глобальне людське суспільство не знало такого рівня напруги, мабуть, з часів холодної війни. Зважаючи на повномасштабне вторгнення, редакційна команда робочої групи UWEC та наші експерти розглядають найбільш значні, на їхню думку, екологічні наслідки війни:

- **Два роки повномасштабного вторгнення. Роздуми про екологічні наслідки**

Війна має руйнівний вплив на громадянське суспільство та громадські ініціативи. Хоча активісти громадянського суспільства продемонстрували високий рівень солідарності, а волонтерський рух є сильним під час цього повномасштабного вторгнення, бойові дії відволікають увагу від важливих проєктів та ініціатив, зокрема екологічних питань. У тоталітарних та авторитарних країнах, таких як Росія та Білорусь, громадянська активність переслідується. І якщо в Білорусі ці репресії почалися в 2020 році ще до війни, то в Росії репресії, можливо, ще набирають обертів. Про переслідування екологічних активістів у Росії у 2023 році читайте в нашому аналізі звіту Екологічної кризової групи:

- **Екологічний активізм під прицілом: Переслідування екологічного руху в Росії**

Один із потенційно значних наслідків повномасштабного вторгнення може призвести до глобальної енергетичної кризи. Зростаючий поділ світу на «Захід» і «Схід» веде до нової колонізаторської гонки за вплив у країнах, які розвиваються. З одного боку, Росія, Європейський Союз і Сполучені Штати прагнуть захистити себе в контексті цієї зростаючої енергетичної кризи, а з іншого – вони також хочуть зберегти і розвинути свої регіональні інтереси. Результатом часто є інвестиції у масштабні проєкти, в тому числі, наприклад, у випадку Рогунської ГЕС у Таджикистані. Читайте оцінку гідроенергетика Євгена Симонова останнім подіям, пов'язаним із будівництвом одного з найшкідливіших проєктів у Центральній Азії як з точки зору екологічної шкоди, так і соціально-політичної стабільності:

- **«A la guerre comme à la guerre»: воєнна геополітика провокує відродження сумнівних мегапроєктів**



Одним із найважливіших напрямків роботи UWEC є пошук «зелених» рішень для відновлення. Наші експерти неодноразово висловлювалися проти відновлення Каховського водосховища. Незважаючи на таке висвітлення, ми мало написали про альтернативні рішення двох найбільших проблем – енергетики та сільського господарства. У новій статті експерти Робочої групи UWEC діляться оцінкою того, що модернізоване планування зрошення та розробка більш ефективної системи генерації енергії дозволяє уникнути реконструкції морально та конструктивно застарілої Каховської ГЕС радянських часів.

• **[Чому не треба відновлювати Каховську ГЕС і який проект відновлення варто підтримати?](#)**

Робоча група UWEC публікує щомісячний огляд подій, проектів і новин, пов'язаних з екологічними наслідками вторгнення Росії в Україну. В останньому випуску ви можете дізнатися про кілька інструментів аналітики та візуалізації, включно з Biodiversity Viewer Української природоохоронної групи. Ми також підсумували основні моменти експертної дискусії, яку транслював український телеканал «Дім» про стан заповідників і національних парків в Україні за участю Віктора Шаповала, директора окупованого нині заповідника «Асканія-Нова». Ми також відстежуємо урядові та міжурядові проекти, спрямовані на екологічні наслідки війни, такі як «Екологічний пакт для України», включно з оцінкою ступеня участі експертів і представників громадських організацій. Детальніше читайте в нашому ревію:

• **[Екологічні наслідки війни в Україні. Огляд лютого](#)**



Ми продовжуємо стежити за екологічними наслідками вторгнення на нашому [веб-сайті](#), у [Twitter](#) (X), у [Facebook](#), та [Telegram](#).

Бажаємо вам сил і миру!

Олексій Овчинников,
редактор робочої групи UWEC



Два роки повномасштабного вторгнення. Роздуми про екологічні наслідки

У другу річницю початку повномасштабного вторгнення ми попросили нашу редакторську групу дати коментар про те, які теми, з погляду екологічних наслідків, вони вважають найбільш важливими і на що вони звернули б увагу наших читачів. Війна в Україні триває вже десять років, проте два останні видалися найбільш катастрофічними як для країни, так і для всього світу.

[Олексій Овчинніков,](#)
[редактор UWEC Work Group](#)

Однією з найважливіших тем я вважаю неправомірне використання

війни для зменшення кліматичних амбіцій: чи то питання енергетичної безпеки, чи продуктової, а чи мілітаризація в очікуванні "початку третьої світової". Тенденції зменшення кліматичних амбіцій сьогодні видно у багатьох країнах, починаючи від держав Євросоюзу і закінчуючи тією самою Росією. Війна та політична (економічна) безпека розглядаються як найважливіші пріоритети. Однак я вважаю це хибним фокусом уваги. Сьогодні для глобального людського суспільства (не для природи) зміна клімату становить найбільшу не-



безпеку. Наслідки ми спостерігаємо щороку, і ймовірність інтенсивності аномальних погодних явищ тільки зростає. Що підтверджують, наприклад, побиті у лютому температурні рекорди. Щоб припинити війну, важливо також не втрачати фокус на питаннях адаптації та мітигації до зміни клімату, приймати дієві, а не фіктивні рішення. Інакше війна, вимушена міграція, політична нестабільність стануть перманентним тлом сучасного світу.

Ще одна тема, на яку я хотів би звернути увагу, але яка часто не на поверхні: війна – це гори сміття. Це не лише зруйновані будинки, дороги, спалена техніка, а й гори одноразових упаковок, пляшок, коробок тощо. Практично весь схід України, в тому числі багато розташованих там природоохоронних територій, є сьогодні суцільним звалищем. Щоб розібратися з усім цим через високу щільність замінування даної території, знадобляться десятиліття. Проте зайнятися пошуком рішень для переробки цих відходів, наприклад, на потреби відбудови України, варто вже сьогодні.

*[Євген Симонов,](#)
[експерт UWEC Work Group](#)*

Головна відмінність з минулими роковинами – розуміння того, що ця війна, і екологічний збиток, якого вона щодня завдає, мабуть з нами надовго. Якщо ще рік тому ми всерй-

оз сподівалися, що вирішувати проблеми, які накопичилися за війну, ми будемо після швидкої перемоги, то сьогодні, коли я бачу наприкінці статті бадьоре зауваження про те, що розбиратися з тим чи іншим накопиченим збитком або особливо каверзним питанням треба буде “коли все це скінчиться”, то внутрішньо опираюся. Найімовірніше, війна триватиме ще довго, а екологічні проблеми доведеться вчитися вирішувати, не відкладаючи їх до перемоги. На базі тієї обмеженої інформації, ресурсів та можливостей, що є у нас зараз.

Цю колізію добре видно на прикладі спуску Каховського водосховища – акту, який остаточно переклав [поняття “екоцид”](#) з теоретичної до практичної юриспруденції. Ми можемо довго сперечатися з чиновниками та гідроенергетиками про те, [чи треба відновлювати водосховище](#), але обидві сторони розуміють, що, ймовірно, практичне вирішення цього питання буде відкладено до завершення бойових дій. Однак при цьому населення на берегах колишнього водосховища одразу зіштовхнулося з повним спектром жорстоких соціально-екологічних наслідків: нестача води, зміни локального клімату, катастрофічне перетворення ландшафтів малої батьківщини, зникнення місць відпочинку та риболовлі. І допомагати людям знаходити ефективні шляхи адаптації та вчитися цьому один у



одного потрібно зараз, а не відкласти це на “після перемоги”. Принаймні на підконтрольних Україні територіях. Наприклад, нові ефективні системи водопостачання, не пов’язані з водоймищами, потрібно створювати зараз, а не після гіпотетичного “відновлення Каховської ГЕС”. Життя на території нижнього Дніпра має розвиватися, а не замерти в очікуванні відтворення радянської греблі через 10-15 років.

Подібні питання виникають і вирішуються в інших [поранених війною місцевостях](#), насамперед у зв’язку з мінуванням природних і сільськогосподарських угідь, а також на тлі найчастіших пожеж, які виникають під час обстрілів.

При цьому поступово накопичується досвід [вирішення екологічних питань під час війни](#). Так що важливою місією UWEC на третій рік стане шукати і [просувати ті рішення](#) та інструменти адаптації, які допомагають людям і природі хоча б частково долати страх, який триває.

*[Олексій Василюк,](#)
[експерт UWEC Work Group](#)*

Затягування війни, тривала недовступність тимчасово окупованих територій та неймовірне насичення території вибухонебезпечними предметами (це стосується як і снарядів, що не розірвалися, так і цілеспрямованого встановлення мін) – все це пере-

креслює шанси на легке відновлення природних та сільськогосподарських територій після завершення війни та деокупації.

Територія України, яка потребує розмінування, вже зараз більша за площу Австрії та Швейцарії разом узятих. Розмінування вимагатиме не менше 70 років. Тому цілком можливо, що деякі особливо забруднені та пошкоджені ділянки країни взагалі доцільніше залишити назавжди (або на дуже довгий термін) у зоні відчуження. При цьому ці території, на відміну від дна колишнього Каховського водосховища (де відновлюється дика природа), заростають посухостійкими інвазійними видами рослин з інших континентів, що загрожує місцевій екосистемі і може означати радикальне перетворення всього ландшафту постраждалих територій.

Можна сказати, що незалежно від швидкості деокупації, Росія де-факто вже зараз позбавила українців частини територій, зробивши їх об’єктивно непридатними для перебування та використання. Хоча до вторгнення там проживало щонайменше 7 млн осіб.

Крім того, слід зазначити і те, що зволікання з допомогою Україні у процесі деокупації призводить до інституційної деградації природоохоронної галузі. Екологи та працівники природоохоронних територій залишають Україну чи гинуть, ставши воїнами Сил Оборони. Відчувається



колосальна криза фахівців, які могли б планувати відновлення України та контролювати її “зелений” статус.

Озираючись на ці два роки, насамперед хочеться констатувати, що це період колосальних втрат: територій, екосистем, спадщини та людей. Важко не згадати, що демографічні втрати України у ХХ столітті також були пов’язані з імперськими прагненнями Росії: примусове залучення українців до участі у фінській війні, колективізація, переселення, репресії та голодомор. Все це радикально зменшило кількість української інтелігенції та фахівців з усіх дисциплін та наук.

У ці два роки спіраль історії знову забирає найкращих. Сьогодні гинуть найсвідоміші, хто першим пішов добровільно захищати Україну. Це ставить якісне відновлення України після війни під дуже і дуже велику загрозу.

Насамкінець додам, що в перші місяці війни у 2022 році у ЗМІ фігурувало висловлювання про те, що ця війна стане найбільш задокументованою в історії. Зараз ми розуміємо, що це твердження не було хибним. Цілком можливо, що за підсумками російської війни в Україні людство зможе зробити висновки про те, які втрати природа зазнала внаслідок інших воєн, які відбулися у минулому. •



Екологічний активізм під прицілом: Переслідування екологічного руху у Росії

Федір Северянін
Переклад – Юлія Спінова

*М*инулого року в Росії було оголошено "незаконними" найбільші міжнародні екологічні організації, які працювали в країні понад 30 років. На екоактивістів, які залишилися, продовжився тиск. У тому числі через їхні антивоєнні погляди.

Екологічні активісти та організації, які виступають за охорону довкілля в Росії, виявилися черговою мішенню для влади та потрапили під каток так званої боротьби з антивоєнними та опозиційними погляда-

ми в країні. Еколого-кризова група [представила](#) свіжий огляд, присвячений стану екологічного активізму в Росії за 2023 рік, з якого чітко видно, що минулий рік відзначився посиленням репресій щодо екологічних організацій та активістів. Усі великі міжнародні екологічні НУО були визнані [небажаними](#), що означає закриття їхніх офісів та кримінальне переслідування за співпрацю і навіть розміщення посилок на матеріали. Багато організацій, ініціатив та на-



віть медіа було визнано [іноземними агентами](#). Все це призвело до обмеження діяльності, масового закриття організацій, втрати місць роботи та переслідування великої кількості людей. Тільки на підставі відкритих джерел, у 2023 році задокументовано понад 200 випадків тиску на екологічних активістів та організації: проведення обшуків, арешти, адміністративні штрафи та інші заходи впливу.

Переслідування екоактивістів. Що стало відомо з огляду групи

Експертам Російського Соціально-екологічного союзу (РСоЕС) вдалося зафіксувати, що протягом року тиску зазнали понад 174 екоактивісти та 29 екологічних об'єднань (15 організацій та 14 ініціативних груп). Регіонами-“лідерами” за кількістю епізодів тиску на захисників природи у 2023 році стали Москва (43 епізоди), Краснодарський край (15 епізодів), Башкортостан (12 епізодів), Кемеровська область (11 епізодів), Іванівська область (7 епізодів), Ленінградська область (7 епізодів).

Найбільш тривожним фактом стала кількість фізичних нападів, внаслідок яких постраждали 32 активісти, які отримали травми різного ступеня тяжкості. Наприклад, у московському Бітцевському лісі чоловіки, найняті, як припускають захисники природи,

ТОВ «БудСтандарт», [побили](#) екоактивістів, які просто гуляли та зробили зауваження щодо незаконності робіт. За словами активістів, охоронці били жінок, дітей та літніх людей.

Ще один гучний випадок стався влітку у Краснодарі, де невідомий [побив](#) екоактивіста Романа Таганова. Він прийшов прямо до активіста в офіс і вимагаючи від активіста «заткнутися» та не писати нічого в інтернеті. Потім відвів чоловіка з офісу на місце, де немає камер відеоспостереження, заявивши, що «веде його, щоб убити». Після цього нападник схопив Таганова за шию та вдарив його в обличчя. Романа Таганова відвезли до міської лікарні №3 із підозрою на струс мозку. Лікарі також зафіксували у нього на руці гематому. Таганов подав у поліцію заяву про напад, але йому було [відмовлено](#) у порушенні кримінальної справи.

Активісти не лише зазнавали фізичних нападів, а й їхнє майно ставало об'єктом вандалізму. Щонайменше шестеро людей зіткнулися з пошкодженням свого майна внаслідок тиску. Так, у травні в челябінському садовому товаристві «Політ-2», жителі якого борються проти Новосмолінського щебеневого кар'єру та домоглися проведення його перевірки, [згорів](#) будинок. За словами власника, пожежники сказали йому, що був підпал як трави на ділянці, так і всередині будинку, але в офіційних



коментарях МНС сказали лише про “необережне поводження з вогнем”.

Активісти також зазнавали адміністративного переслідування, що призвело до складання щонайменше 78 протоколів про адміністративні правопорушення. Найчастіше протоколи були складені за статтями, пов’язаними з організацією заходів, таким як “порушення встановленого порядку організації зборів, мітингу, демонстрації, ходи або пікетування” та “непідкорення законному розпорядженню співробітника поліції”. Загальна сума адміністративних штрафів, накладених на активістів, становила щонайменше 338,300 рублів. Шестеро осіб зазнали адміністративних арештів загальною тривалістю 54 днів..

У 2023 році збільшилася політична мотивація у тиску на екологічних активістів. Екоактивісти розглядаються як противники режиму, і до них застосовуються політично мотивовані статті та заходи.

За рік було порушено 10 нових кримінальних справ за такими статтями як “застосування насильства стосовно представника влади”, “публічні заклики до здійснення терористичної діяльності” та інші. Наприклад, стаття 280 КК РФ (Публічні заклики до екстремізму) було використано проти активіста Михайла

Іванова. П’ятьом активістам було винесено вироки, включаючи один штраф і чотири умовні строки.

Так, однією з гучних справ стало [затримання](#) 12 жовтня в Уфі в Башкортостані захисника [Куштау](#), унікальної одиночної гори, внесеної до попереднього списку спадщини ЮНЕСКО, екоактивіста Фаїля Алсинова, який виступав проти золотодобування, яке загрожує довкіллю. Активіста [звинуватили](#) за статтею про збудження ненависті чи ворожнечі (ч. 1 ст. 282 КК РФ) через його виступ 28 квітня на мітингу проти золотодобувної компанії, у якому висловлювався протест проти видобутку золота поруч із селом. Безпосередньою [підставою](#) для арешту Алсинова стала фраза “кара халик”, яку він сказав на тій зустрічі. Ця фраза з башкирської дослівно перекладається як «чорні люди» – зневажливий і расистський термін російською для позначення вихідців з Кавказу та Середньої Азії. Алсинов стверджує, що його слова були неправильно перекладені. Сам активіст в інтерв’ю ЗМІ пов’язував затримання з тим, що у своїй промові він сказав, що «поки наші хлопці воюють в Україні, тут – у Башкортостані – відбирають їхні землі». «Ясна річ, я заявив, що провину не визнаю. У моїх висловлюваннях немає нічого кримінального. Якщо потрібно, я замовлю незалежну експертизу. Зрозуміло, що справа



проти мене – замовна. Весь останній рік вони [силовики] все копають під мене, намагаються знайти щось протизаконне, але всім відомо, що я нічого такого не робив. Я займався роботою, будинком, вихованням дітей», – додав Алсинов. Ще в березні 2023 року в його будинку співробітниками ФСБ було проведено обшук і його звинуватили в «дискредитації» російської армії. Алсинов [назвав](#) війну в Україні «геноцидом» башкирського народу, вказавши на велику кількість башкир, покликаних до російської армії.

Вже в січні 2024 Алсинова засудили до чотирьох років колонії. Підтримати Алсинова в день вироку [прийшли](#) понад тисячу людей. Поліція застосувала сльозогінний газ та світлошумові гранати, біла демонстрантів палицями. Близько двадцяти учасників протесту звернулися по медичну допомогу. Більше десятка учасників заходу в суді отримали адміністративні арешти за статтями про непокору вимогам поліцейських або порушення правил проведення мітингів. Наразі [заведено](#) кримінальну справу про масові заворушення, за якими переслідуються учасники мітингу.

Безпрецедентним цей рік став у питанні знищення екологічних організацій. Три організації, які займаються екологічною діяльністю, було внесено до реєстру іноземних агентів,

що супроводжувалося значними обмеженнями у роботі. Діяльність ще п'яти організацій була визнана “небажаною на території РФ”, зокрема, двох найбільших – “Всесвітнього фонду природи” (WWF Росії) та Greenpeace International. Небажаність означає, що продовження роботи організації, використання символіки, поширення літератури, розміщення посилань на публікації у відкритому доступі загрожують кримінальним переслідуванням на території РФ, навіть якщо ті ж посилання були розміщені кілька років тому.

Читати більше:

- [Greenpeace: замість епілогу](#)
- [“Беллона”: небажана відкритість та війна санкцій](#)

Одним зі способів тиску стало блокування соціальних мереж. Так, у 2023 році на вимогу Генпрокуратури РФ було заблоковано групу екологічних активістів «Нам в Омську жити» у соціальній мережі “ВКонтакте”. У групі писали про вирубку дерев, полювання, обстріли бездомних тварин. Активісти прибирали сміття та садили дерева в Омську та області.

Правозастосовні практики

Тиск на екологічних активістів у Росії 2023 року здійснювався відповідно до різних статей законодавства, як



адміністративного, так і кримінального характеру.

Стаття 20.2 КоАП РФ (порушення встановленого порядку організації чи проведення зборів, мітингу, демонстрації, ходи чи пікетування): Ця стаття застосовувалася найчастіше і була використана для упорядкування 24 адміністративних протоколів.

Частина 1 статті 19.3 КоАП РФ (непокоріння законному розпорядженню співробітника поліції): Ця стаття була застосована 18 разів і використовувалася у випадках, коли активісти відмовлялися підкорятися розпорядженню співробітників поліції.

Стаття 5.26 КоАП РФ (порушення законодавства про свободу совісті, свободу віросповідання та релігійні об'єднання): 11 адміністративних протоколів було складено за цією статтею, і всі вони стосувалися одного активіста – Юрія Корецьких.

Стаття 20.1 КоАП РФ (дрібне хуліганство): 10 адміністративних протоколів було складено за цією статтею щодо активістів, які брали участь у акціях протесту.

Стаття 20.2.2 КоАП РФ (організація масового одночасного перебування та (або) пересування громадян у громадських місцях, що спричинили порушення громадського порядку): 5 адміністративних протоколів було складено за цією статтею у випадках, коли активісти організовували масові заходи.

Стаття 280 КК РФ (Публічні заклики до екстремізму): за статтею порушено одну кримінальну справу через коментарі Вконтакте.

Адаптація до нових умов

Екологічні некомерційні організації та активісти були змушені адаптувати свою діяльність у відповідь на зміни у законодавстві та посилення тиску. Як правило, вони відмовлялися від іноземного фінансування, також переглядали стратегії роботи, скорочуючи кількість проектів, обережно підходячи до вибору партнерів та обмежуючи свою діяльність, щоб уникнути конфліктів.

Екологічний активізм в Росії у 2023 році тісно пов'язаний із загальною політичною обстановкою та воєнними діями, що призвело до значних змін у діяльності та сприйнятті екологічних активістів. Багато екоактивістів брали участь в антивоєнних акціях або висловили свою позицію проти війни, що призвело до додаткового тиску з боку влади.

Зафіксовано понад 40 випадків тиску на активістів за їхню антивоєнну позицію, включаючи затримання, побиття та погрози. У зв'язку із законодавством, що забороняє називати війну війною, багато активістів та організацій були змушені видалити свої антивоєнні заяви або зіткну-



лися з переслідуваннями за їх збереження.

У цей період також продовжилося надання статусу «іноагента» активістам та російським екологічним організаціям, у тому числі «Омському цивільному об'єднанню», яке організовувало громадські кампанії проти вирубування дерев, вольєрного полювання та відстрілу бездомних тварин, проводило екологічні прибирання, допомагало висаджувати нові дерева в Омську та області, і поширювала новини екології та урбаністики. Наприкінці року інагентом визнали інтернет-видання «Кедр.медіа», яке у своїх статтях відкрито називало війну війною та писало про екологічні наслідки воєнних дій.

Незважаючи на ці складності, екологічний рух у Росії продовжує розвиватися, шукає способи обходу репресивного законодавства та посилення переслідувань. Активісти адаптувалися до нових умов, намагаються відкривати нові екологічні організації та ЗМІ, винаходити “езопову мову”, щоб не потрапити під прес системи та продовжити боротьбу за екологічні цінності та права, незважаючи на зростаючий тиск. Ця адаптація наголошує на важливості громадянського активізму та необхідності захисту екологічних та цивільних прав навіть у складні часи..

Правозахисна діяльність

Важливу роль у забезпеченні захисту прав екологічних активістів відігравали правозахисники, надаючи юридичну підтримку та активну роботу на міжнародному рівні. У 2023 році 19 справ про адміністративні правопорушення щодо захисників Троїцького та Бітцевського лісів у Москві було закрито. Також було винесено рішення суду у разі побиття захисниці Бітцевського лісу. Московські екологічні активісти домоглися засудження співробітниці поліції, яка підробила протоколи про адміністративні правопорушення. Захисник Шіеса частково виграв дві справи проти адміністрації колонії.

Правозахисники активно працюють на міжнародному рівні, звертаючи увагу світової спільноти на ситуацію із правами екологічних активістів у Росії. Крім того, Європейський суд з прав людини (ЄСПЛ) виніс рішення щодо кількох справ про виплату компенсацій 58 екологічним активістам. Сума компенсацій склала 232 800 євро, проте все це стосувалося справ, які сталися у 2018, 2019 та 2020 роках.

Перспективи на майбутнє

Ситуація, що склалася в 2023 році, свідчить про серйозні виклики, з якими продовжують стикатися екологічні активісти в Росії. Політичний тиск, посилення законодавства та обмеження у діяльності створюють



несприятливі умови для природоохоронної роботи. Однак, незважаючи на ці труднощі, екологічний рух у країні продовжує діяти. Перспективи на майбутнє невизначені, але важливо наголосити на тому, що екологічні проблеми залишаються актуальни-

ми для суспільства, екологічний рух та ініціативи не зникли. Сьогодні захист довкілля та боротьба за екологічну справедливість продовжують бути важливою складовою для розвитку (виживання) громадянського суспільства в Росії. •



‘A la guerre comme à la guerre’: воєнна геополітика провокує відродження сумнівних мегапроектів

Євген Симонов
Переклад – Юлія Спінова

*В*ійна в Україні та зростання міжнародної напруженості стимулювали відродження інтересу європейських політиків до підтримки сумнівних мегапроектів, які мають великі негативні наслідки, але гарантують лояльність урядів країн, які інакше попросять допомоги у Росії та Китаю. Експерт UWEC Work Group та спеціаліст у галузі охоро-

ни річок [Євген Симонов](#) у даній статті розповідає про цей тривожний тренд на прикладі одного з найбільш спірних проєктів недобудованих з часів СРСР – Рогунської ГЕС у Таджикистані. Якими б гострими не були геополітичні завдання, вони не повинні скасовувати принципів соціально екологічної відповідальності та відданості сталому розвитку, закладених



в основу політики міжнародних фінансових інститутів.

Мегапроектна геополітика

На початку російського вторгнення в Україну Євросоюз на собі відчув хворобливу залежність від Росії як «енергетичної наддержави». Якої багато в чому вдалося позбутися. Тим не менш, сьогодні стримування міжнародного впливу Росії стало важливим завданням «колективного Заходу». Європейські політики закономірно поставили за мету допомогу країнам колишнього СРСР в тому, щоб позбутися енергетичної та інших форм залежності від Росії. Це актуально і з погляду розвитку довгострокових зв'язків із перспективними джерелами сировини для «зеленого розвитку», і з погляду кращого контролю над експортом до Росії товарів військового призначення через треті країни, передусім держави Центральної Азії.

У країнах Центральної Азії, де, як і раніше, зміцнюються авторитарні тенденції та є сильно придушеним громадянське суспільство, зростає залежність економік від зовнішньої підтримки сусідами – Росією, Іраном, Китаєм. Цьому впливу Європа і хоче кинути виклик.

Євросоюз сформулював нову [стратегію](#) співпраці з Центральною Азією

та готується надати багатомільярдну підтримку на створення мега-інфраструктури через свою нову програму [“Global-Gateway”](#) (Глобальні ворота). У Центральній Азії ця ініціати́ва передусім передбачає підтримку [транспортних та енергетичних програм](#).

29-30 січня у Брюсселі пройшов інвестиційний [транспортний форум Global Gateway](#), на якому ЄС та всі країни Центральної Азії обговорювали створення Транскаспійського транспортного коридору з Китаю до Європи в обхід Росії, в який ЄС готовий вкласти 10 мільярдів євро. Проте економічна та екологічна ефективність транспортування вантажів із трьома-чотирма пересадками з поїздів на кораблі і назад викликає великий скепсис. Потуги КНР створити трохи менш незграбний маршрут «Шовкового шляху» через Казахстан, Росію та Білорусь викликали [здоровий скепсис](#) економістів-аналітиків. Але зараз війна в Україні робить навіть такий ще більш сумнівний проєкт політично привабливим.

Рогунська епопея від Брежнєва до Бореля

Прикладом сумнівного мегапроекту є «безсмертна» Рогунська ГЕС у Таджикистані. Це улюблений проєкт президента країни, який за масштабом і пафосом можна порівняти з єгипетськими пірамідами.



Будівництво було розпочато у 1976 році ще в СРСР. ГЕС потужністю 3600 мегават обіцяла стати найвищою у світі греблею (335 метрів), що стоїть на сейсмічно небезпечному геологічному розломі та ненадійній основі із соляних пластів. За радянських часів встигли пробурити кілька кілометрів тунелів та машинних залів, поставити першу тимчасову греблю на річці Вахш і навіть привезти з України перші тимчасові турбіни та генератори, [виготовлені](#) харківськими підприємствами «Турбоатом» та «Електроважмаш».

Але СРСР розпався, вклавши півтора мільярда доларів у будівництво, яке в 1991 році зупинилося, а в 1993 році паводок змив тимчасову греблю і залів машинні зали. Здавалося б, питання вичерпане і незалежний Таджикистан може шукати якісь сучасніші та гнучкіші шляхи вирішення енергетичних проблем. Але після того, як Емомалі Рахмон вийшов переможцем у кровопролитній [громадянській війні](#) і став президентом, на початку 2000-х було вирішено добудувати ГЕС, вклавши в це 3 мільярди доларів.

За [даними Світового банку](#), Таджикистан витрачає на добудову Рогуну 80% інфраструктурних вкладень державного бюджету на шкоду проектам у галузі освіти та охорони здоров'я. Бідне населення змусили купувати облігації Рогунської ГЕС. Більше того,

почалися віялові відключення електрики, оскільки 95% енергії в країні виробляється на ГЕС, а взимку виникає нестача води для гідрогенерації через природне скорочення стоку з льодовиків. У диверсифікацію джерел енергії вкладати не було чого – гроші витрачалися на Рогун, перетворений на національний фетиш.

Сусідний Узбекистан близько 2008 року закономірно побачив у створенні величезного Рогунського водосховища загрозу своєму сільськогосподарському виробництву в басейні Амудар'ї та оголосив Таджикистану блокаду, припинивши постачання газу та перервавши залізничне сполучення. Тільки прихід нового президента Узбекистану Мірзієєва, який проповідує «водну дипломатію», дещо пом'якшив багаторічний конфлікт.

З 2006 року Таджикистаном витрачено на добудову Рогунської ГЕС ще чотири мільярди доларів, об'єкт готовий менш ніж на 25%, а вартість його завершення [оцінюється](#) у понад шість мільярдів доларів додаткових вкладень. Очікуваний повний бюджет проекту неухильно зростає на 15% на рік. Вже в 2023 році повна вартість будівництва однієї електростанції перевищувала 10 мільярдів доларів (5 мільярдів уже витрачених СРСР і Таджикистаном і 6.2 мільярди [досі необхідних](#) у 2024 році для завершення будівництва), а це весь поточ-



ний ВВП Таджикистану. Будівництво триватиме, принаймні, до 2035 року, а заповнення водосховища до 2040 року. Якщо, звісно, для цього вистачить води.

Безумовно, будучи добре обізнаним про передісторію та проблеми проекту, міністр закордонних справ ЄС Жозеп Боррель ще у 2022 році [пообіцяв](#) підтримати через Global-Gateway будівництво Рогунської ГЕС, щоб зменшити [енергетичну залежність](#) Таджикистану від Росії і допомогти Душанбе «обрати європейську якість, а не китайську дешевищу». Слід зауважити, що це була деяка натяжка, бо Таджикистан хоча й імпортує електрику взимку, але у цьому питанні від Росії не залежить. Що ж до імпорту всюдисущої російської нафти, то Європейському союзу було б логічно спочатку вирішувати подібні питання [з Угорщиною та Словаччиною](#).

Однак Боррель щедро [запропонував](#), щоб ЄС вкладе в Рогун 15% від вартості завершення проекту. Кошти підуть через Європейський інвестиційний банк у рамках співфінансування [проекту ГЕС Рогун](#), яким керує Світовий банк.

Крім геополітики, реальний інтерес комісара ЄС Борреля лежить якраз у площині підтримки «європейської якості». Основними підрядниками створення Рогунської ГЕС є найбільші європейські фірми: WeBuild будує основну греблю, Voith постачає гене-

ратори та турбіни, Afry – відповідає за проектування, Tractebel контролює виконання робіт тощо. Власне, цим європейським фірмам і потрібне гігантське фінансування, щоб добудувати ГЕС Рогун.

Ризики гігантської греблі

Створення Рогунського водосховища об'ємом 13 кубокілометрів об'єктивно здатне суттєво ускладнити дефіцит води у Центральній Азії. Якось це вже поставило країни регіону на межу війни, коли Узбекистан розпочав [блокаду](#) Таджикистану, щоб не допустити створення ГЕС.

За [даними](#) Світового банку, протягом 16 років наповнення Рогунського водосховища стік Амудар'ї в Аральське море буде скорочено майже на один кубічний кілометр щорічно. Сьогодні це близько 20% [усіх вод](#), що надходять у дельту Амудар'ї.

Найбільші ризики пов'язані з тим, що величезний резервуар водосховища може перерозподілити половину стоку річки Вахш із літніх місяців, коли вода потрібна екосистемам та сільському господарству, на зимові, коли є найбільша потреба в електроенергії. Що особливо небезпечно з урахуванням зміни клімату. Те, що «Таджикистан обіцяв так не робити», є абсолютно недостатньою гарантією.

Той факт, що сучасний лідер Узбекистану не сперечається з Таджики-



станом, не означає, що перерозподіл водних ресурсів не є смертельною загрозою для Каракалпакстану та інших сільськогосподарських районів у пониззі Амудар'ї. Системи надійних договорів, які гарантують зниження ризиків між країнами Центральної Азії, незважаючи на десять років наполегливих рекомендацій Світового банку щодо їхньої спільної розробки, все ще не існує.

Оцінка впливу на довкілля та соціум (ОВНС) ГЕС Рогун, зроблена в 2023 році для Світового банку, не відповідає на головні болючі питання: як може змінитися стік при різних режимах експлуатації ГЕС, як забезпечити збереження об'єкта Світової спадщини «[Тигрова балка](#)» та рідкісних видів тварин, які є конкретні плани реагування та мінімізації наслідків при прориві греблі, узгоджені між країнами, і т.д.

Сам Світовий банк вже [публічно визнав](#), що ОВНС не відповідає його вимогам і затребував переробити оцінку кумулятивних наслідків. Кумулятивна оцінка потрібна, щоб врахувати всю сукупність водогосподарських проектів, які можуть мати наслідки, що потенційно посилюють вплив проекту створення Рогунської ГЕС. Зокрема, це проект величезного каналу [Кош Тепа](#), який будується в Афганістані на кордоні з Таджикистаном, здатний забрати з Амудар'ї 20% від всього її стоку.

Вимушене переселення 46 тисяч людей у країні з найвищим рівнем корупції та жорстким придушенням незгодних – це явна катастрофа з численними порушеннями прав людини. Загального плану переселення досі немає, документів оцінки проекту таджицькою мовою немає, обіцяні в ОВНС 250 мільйонів доларів навряд чи є достатніми для відновлення на новому місці благополуччя такої кількості переселенців, а в мас-медіа нічого не чути про долю 7000 вже переселених людей.

Євросоюз та Світовий банк видають добудову ГЕС Рогун за оптимальне вирішення проблеми забезпечення країн Центральної Азії «зеленою енергією», але це вкрай сумнівна теза. ОВНС показує, що водосховище виділятиме понад 100 грамів еквівалента CO₂ на кіловат годину енергії, що надзвичайно багато для «зелених» ГЕС. А терміни завершення будівництва, які вічно переносяться, загрожують відкласти декарбонізацію енергетики Центральної Азії на 10-15 років. Швидкі та ефективні альтернативи даному варіанту «відкладеної декарбонізації» у рамках ОВНС не розглядалися.

У січні 2024 року громадські організації [вимагали](#) проведення регіональних публічних [слухань](#) за матеріалами ОВНС ГЕС Рогун. У відповідь замовник проекту [заявив](#), що за зачиненими дверима в листопаді



2023 року в Алмати нібито вже відбувся такий захід, але про нього не було оголошено публічно, а ті, хто на нього прийшов, не могли встигнути ознайомитися з 500 сторінковим проектом ОВНС, опублікованим п'ятьма днями раніше.

Як побудувати половину піраміди і ні за що не відповідати

Найцікавіше, що Світовий банк і Євросоюз зовсім і не збираються добудувати Рогунську ГЕС до кінця, виділяючи лише 700 мільйонів із понад шести мільярдів необхідних для завершення будівництва. Вони лише обіцяють профінансувати якусь «першу фазу» (чого? мабуть, третьої спроби добудувати ГЕС Рогун), яка дозволить до 2028 року звести половину греблі та встановити третину турбін із генераторами. Про що далі в документах Світового банку делікатно замовчується. Виходить, що міжнародні фінансові організації просто дають хабар автократичному режиму, вважаючи, що так він буде зобов'язаний «цивілізованому світу», а отже менше дивитися у бік Росії та Китаю.

Але ці гроші суттєво посилять боргову залежність Таджикистану. Крім того, оскільки навіть на «першу фазу» грошей у Global Gateway та Світового

банку не вистачає, то до фінансування ГЕС тепер залучаються і банки, які знаходяться під контролем Росії (Євроазіатський банк розвитку [ЄАБР](#)) та Китаю (Азіатський банк інфраструктурних інвестицій [АБІІ](#)), повністю позбавляючи сенсу геополітичних завдань, поставлених ЄС при обіцянці фінансувати Рогунську ГЕС.

Не бачачи опору таким проектам з боку громадянського суспільства Центральної Азії, Світовий банк днями [заявив про новий старт](#) будівництва в Киргизстані іншої гігантської ГЕС «Камбарата-1» на річці Сирдар'я за тією самою схемою, розбитою на «фази». Киргизстан ще бідніша країна, ніж Таджикистан, із ще більшою залежністю від Росії. Ймовірно, що ЄС планує доповнити програму Global Gateway і цим проектом.

Якщо результатом фінансування Global Gateway стане посилення екологічної деградації та водного дефіциту, а також масове порушення прав людини та довгострокове зростання заборгованості країн Центральної Азії, то хто від цього виграє? Звісно ж, така непродумана «допомога Європи» може лише збільшити залежність країн Центральної Азії від Росії та Китаю, до яких вони звернуться, коли підтримані Євросоюзом проекти зайдуть в остаточний глухий кут. •



Чому не треба відновлювати Каховську ГЕС і який проект відновлення варто підтримати?

Вікторія Губарева за матеріалами експертів UWEC

Каховська ГЕС була збудована в Україні у 1952-56 роках. Разом із нею створено найбільше у Дніпровському каскаді водосховище площею 2155 км кв. Це – майже третина від площі всіх шести водосховищ Дніпровського каскаду та близько 40% від загального обсягу всіх водосховищ України. Гігантський об'єкт мав кілька призначень: вироблення електроенергії, збільшення глибини

суднового ходу у Дніпрі на ділянці Каховка-Запоріжжя та водопостачання міст та сіл, зрошення полів.

6 червня 2023 року російські війська підірвали греблю та споруди ГЕС, внаслідок чого вона була зруйнована, а вода, накопичена у водосховищі, витекла.

Розбіжні аргументи за відновлення Каховської ГЕС, які ширяться в ЗМІ показують, що прихильники від-



новлення – а це переважно державні органи та “Укргідроенерго”, орієнтовані на збереження господарської системи. Тобто відновити водосховище та ГЕС у радянських масштабах.

У разі відновлення ГЕС разом із нею буде відновлено і марнотратна за сучасними мірками інфраструктура. Втім, важливе рішення з відбудови Каховської ГЕС було прийнято зарано. В цій статті ми розглянемо чому.

Зміна клімату та неефективне використання електроенергії

Від Каховського водосховища починалися три великі канали для водопостачання та зрошення: Дніпро-Кривий-Ріг, Північно-Кримський канал і Каховський канал. Зараз більшість же зрошуваних у минулому земель опинилися на окупованій території. Неушкодженим та на підконтрольній Україні території залишився лише один, найменший канал – Дніпро-Кривий Ріг.

До початку повномасштабної війни канали забирали понад половину води Дніпра (приблизно 940 із 1670 м³/с) та зрошували 5800 кв. км сільгоспугідь. **В свою чергу, насоси забирали 20% всієї електроенергії, що вироблялась Каховською ГЕС, а у найспекотніший та посушливий сезон вони споживали всю потужність гідроелектростанції. Тобто**

фактично станція працювала на підтримку зрошувальної системи.

При цьому на прилеглих сільськогосподарських територіях ефективність використання води була низькою, що лише погіршувалось на фоні глобальної зміни клімату. Каховська ГЕС розміщена в центрі Степової зони України – на найбільш посушливій території, де через великий відсоток розораних земель відбуваються стрімкі процеси опустелювання.

Так, у 2013 році у Північно-Кримському каналі внаслідок випаровування та фільтрації було [втрачено 45% води](#). Вода просто випаровується в каналах та розходить у ґрунт через їхнє ложе, збудоване в СРСР без належної гідроізоляції. А крім того, зрошення полів проводилося дощовими установками, що призводило до великих втрат внаслідок випаровування.

Напередодні російського теракту випаровування води з поверхні Каховського водосховища становило 1.8 км³ на рік. З часом, зважаючи на глобальне потепління та зміну клімату, можна очікувати, що цей показник буде лише зростати. В кінцевому рахунку дотримання традиційного підходу призведе до зростання дефіциту води та зменшення стоку рік Дніпра, Бугу та Інгулу, а ще – до зростання засоленості ґрунтів та Дніпро-Бузького лиману, адже чим більше води ви-



парується, тим більш мінералізована вода залишається у водоймі.

Загалом господарська система, створена навколо Каховського водосховища, відповідала технологічному рівню СРСР середини 20 століття. Тобто була розроблена до відчутних змін клімату та викликаних цим уявлень про екологічні стандарти.

Переважно альтернативою може бути перехід до водозберігаючої технології крапельного зрошення.

Термін служби гідровузла складає близько 100 років. Тому у випадку відновлення ГЕС та зрошувальних систем Україна закладе характер економіки та водокористування до кінця 21 століття, позбавляючи себе шансу на прогрес.

Відновлення водозатратного господарського устрою не відповідає принципам та цілям сталого розвитку і прийняття рішення про відбудову водосховища означатиме що країна обіцяє іти ще століття старим шляхом, в час, коли всі вже сьогодні йдуть новим.

Крім того, не варто забувати, що ґрунти території, де протягом багатьох десятиліть відбувалось зрошення водами Каховського водосховища, є найбільш ураженою антропогенним засоленням. Вкрай мінералізовані води степових річок, що вносять свій вклад у водність Каховського водосховища, а також мінералізація, набута внаслідок забруд-

нень від промислових міст, значно прискорювали засолення ґрунтів. Боротьба з цими процесами в радянські часи не проводилась. В результаті вся територія, що зрошувалась з Каховського водосховища, стрімко перетворюється на непридатні для обробітку землі. Тому питання про поновлення зрошення слід розглядати ще і з цієї точки зору.

Традиційний господарський устрій vs Нова система

У зоні зрошення водами колишнього Каховського водосховища на прифронтових та тимчасово окупованих територіях вже два роки майже не ведеться товарне сільське господарство. Більшість орендарів земель покинули ці краї, обладнання для зрошення знищено чи пограбовано. Відновлення сільського господарства до початкового стану вимагатиме майже таких самих витрат, як створення з нуля, не кажучи вже про витрати на розмінування та оцінку безпеки ґрунтів після воєнних дій. Тому більш раціональним є створення нової і одночасно більш перспективної системи господарювання.

Так, на думку авторів, варто розглядати можливості зміни складу культур, які вирощуються, впровадження технологій крапельного поливу, збільшення частки пасовищного тваринництва.



В Україні ці напрямки розвинені досить слабо, а країна зосередилася на вирощуванні зернових культур та експортує продукцію за низькою ціною до країн, які успішно розвивають молочно-м'ясний напрямок на базі українського зерна. У результаті на глобальному рівні збільшується собівартість продукції тваринництва. Підвищивши ефективність водокористування та розширивши власне м'ясо-молочне тваринництво, переорієнтувати його на пасовищний режим, Україні, можливо, вдасться зробити сільську економіку більш стійкою.

Звільнені від води площі колишнього Каховського водосховища можна задіяти для випасу худоби. Саме так і робили в минулому, коли територія була переважно зайнята пасовищами та рідколіссям. Попри будь-які посушливі періоди в регіоні, ця територія буде залишатися завжди зволоженою і продуктивною в плані росту природної, характерної для луків рослинності.

Агрохолдинги vs Сільські громади

Слід врахувати, що в умовах війни дрібні сімейні господарства виявилися більш стійкими та адаптивними за агрохолдинги. також вони відіграють більш важливу роль для підтримки місцевих спільнот.

Роль та адаптація сільських громад та малого фермерства під час війни є

важливим напрямком рішень екологічних завдань. Однак влада України доси схильна робити ставку на агрохолдинги як елемент повоєнного відновлення. Особливо на звільнених територіях. Політика Євросоюзу, зокрема "[Зелена Угода](#)", також схилитиметься на користь підтримки малих сільськогосподарських підприємств як більш екологічних та адаптивних.

Тому місцеві сільські громади на берегах колишнього Каховського "моря" повинні вже зараз отримати всебічну підтримку, зокрема можливості використовувати ділянки оголеного дна для сталих видів використання, наприклад, для сіножаті. Місцевим жителям треба дозволити використовувати ділянки дна (за винятком будівництва та розорювання), але уникнути при цьому осовіння територій важливих для відновлення біорізноманіття та екосистемних послуг. Найкращим рішенням може стати перехід до трудомістких типів господарювання, які створюють вищу додану вартість на одиницю площі, ніж сформовані в умовах наявності Каховського водосховища практики.

Але нещодавно зареєстрований урядовий [законопроект](#), який пропонує на 15 років заборонити будь-яке господарське використання дна колишнього водосховища, по суті, суперечить потребам сталого розвитку сільських громад Нижнього Дніпра.



Вибір між греблею радянських часів та відновленням природних екосистем

Незабаром після російського теракту на Каховській ГЕС Уряд затвердив [постанову](#) щодо відновлення величезного інфраструктурного об'єкту, і головним замовником робіт з відновлення буде державне «Укргідроенерго».

Компанія [хоче побудувати](#) на місці Каховської ГЕС гідроелектростанцію більшої потужності – 550-600 мегават замість зруйнованих 335 мегават. При цьому приріст вироблення електроенергії буде незначним – не більше 5%, на більше не вистачить води у Дніпрі. «Укргідроенерго» хоче використати нову ГЕС для роботи в піковому режимі. При цьому рівень води в нижньому б'єфі змінюватиметься кілька разів на добу. Хвилі попуску будуть доходити до моря. Піковий режим неприпустимий через велику вразливість нижчих територій заплави Дніпра, а також з урахуванням їхнього природоохоронного статусу (вниз за течією після Каховської ГЕС розміщені території Смарагдової Мережі Європи загальною площею понад 100 000 га, а також заплавні землі Чорноморського біосферного заповідника та двох національних парків. Тому неприпустимими є постійні коливання рівня води, оскільки вони несумісні з природною динамікою природних територій.

При цьому заповнення Каховського водосховища буде можливим лише після розмінування берегів та протравлювання русла Дніпра. Інакше залишені міни попливуть у водозабори ГЕС та пошкодять їх. Густий ліс, який вже зараз зростає на дні водосховища, що оголився, вимагатиме вирубки, яка можлива лише після розмінування.

Щоб замінити вироблення електроенергії Каховської ГЕС 1 і 2 (або проекту відновленої Каховської ГЕС (550-600 МВт) сумарним середньорічним виробленням 1400 млн кВт/г, цілком можна будувати сонячні електростанції загальною потужністю 1200 МВт, для яких вистачить площі 2000-2500 га (1 % від площі Каховського водосховища).

Не варто забувати, що крім технічної сторони питання відновлення Каховської ГЕС, є й екологічна.

Як [показали](#) дослідження 2023 року, майже одразу після спуску водосховища, на його місці почалося відновлення природної заплавної рослинності, характерної для цієї території ще до будівництва ГЕС. Лише за півроку на значній площі дна почав з'являтися природний молодий ліс

Відновлення природних екосистем там, де вони деградували – основа сталого розвитку в країнах ЄС та одне із ключових завдань Європейського зеленого курсу. Європейські держави останніми роками все часті-



ше ухвалюють далекоглядні рішення, покликані пом'якшити глобальні кліматичні зміни та гарантувати надійне майбутнє всьому континенту. Ще у травні 2020 року Європейська Комісія презентувала, можливо, найбільш амбіційний природоохоронний документ в історії Європи – [“Стратегію біорізноманіття ЄС до 2030 року: Повернення природи до нашого життя”](#). Відродження природної рослинності на місці Каховського водосховища дозволить відновити до 1800 кв км природних екосистем (з яких щонайменше 1000 кв км становитимуть кліматично стійкі ліси) та близько 250 км вільної течії Дніпра, що стане наймасштабнішим екологічним проектом будь-коли реалізованим на території Європи. Відновлення настільки великої екосистеми може стати вирішальним внеском України у відродження екосистем Євросоюзу, який планує відновити природну течію 25 000 км річок до 2030 року.

У випадку реалізації проекту відновлення Каховського водосховища, необхідно буде знищити всі згадані 1800 кв км природних екосистем, формування яких вже почалось. А більшість з цих екосистем буде лісом, знищення яких категорично не відповідає уявленням про сталий розвиток та прямо суперечить цілям України щодо збільшення лісистості.

Втім існує альтернатива – перехід до нової відновлюваної енергетики,

яка буде ефективною в умовах зміни клімату та очікуваного зростання нестачі води..

Сонячні панелі та біогаз замість ГЕС

Середньорічне вироблення Каховської ГЕС становила 1420 мільйонів кіловат-годин. Таку кількість електроенергії виробляють сонячні батареї площею 20-25 км². Площа Каховського водосховища – у сто разів більша – 2155 км². Тобто, сонячна енергетика у 100 разів краще використовує землю, ніж Каховська ГЕС

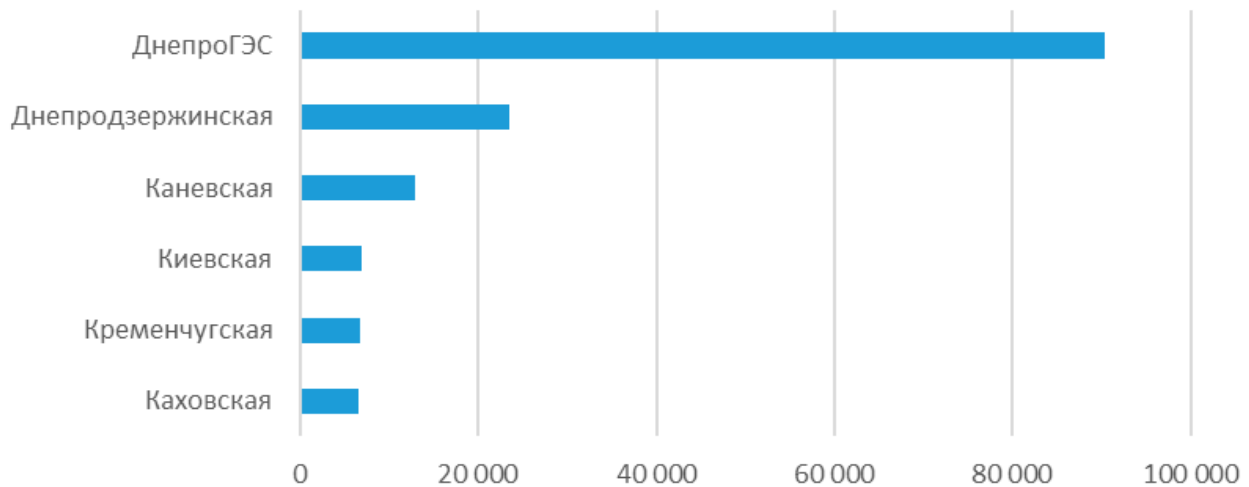
Найбільшою потребою в електроенергії Каховської ГЕС влітку – качати воду для поливу та жити курортну економіку та кондиціонери. Причому останні споживають більше енергії, ніж потрібно для освітлення.

Сонячна енергетика, яка є найбільш продуктивною саме на півдні України, добре підходить для заміни втрачених генеруючих потужностей Каховської ГЕС, і от чому.

Навіть за умови збільшення потужності оновлена Каховська ГЕС в піковому режимі не може працювати безпечно для довкілля. Добова зміна потужності ГЕС призведе до коливань рівня Дніпра в пониззі та стане причиною переміщення кромки води на десятки, а то й сотні метрів за годину. При цьому варто пам'ятати, що території пониззя – природоохоронні, і підтоплення сформує позбав-



Среднегодовая выработка на 1 га зеркала водохранилища, кВт*ч/га



Фіг. 1. На малюнку показано ефективність використання землі електростанціями дніпровського каскаду. Найкраще – Дніпровська ГЕС – 90 тисяч кіловат-годин на рік на один гектар площі водосховища. Каховська ГЕС замикає список із 6 590 кіловат-годин на гектар. Щоб виробити таку кількість електроенергії, треба зайняти сонячними панелями 1/100 цієї площі. Джерело: UWEC Work Group

лену життя широку еродуючу смугу на місці найважливіших природних екосистем.

Тому для роботи в піковому режимі найкраще підходять ГЕС вище за течією Дніпра, але точно не новий прототип Каховської ГЕС.

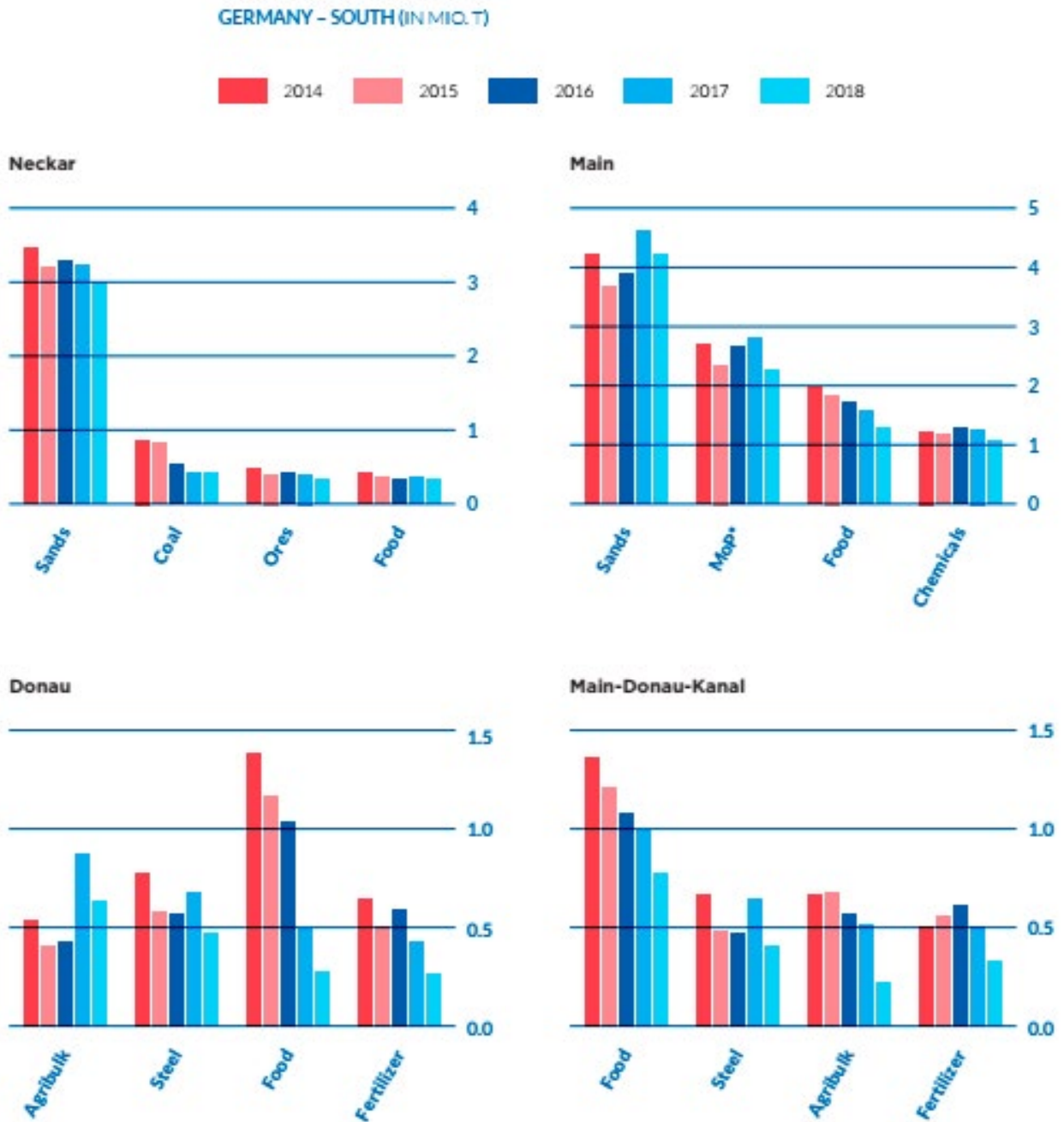
Крім того, сонячна енергетика в силу своєї децентралізованості більш стійка в умовах воєнного часу і обстрілів, які досі продовжуються, а тому може розвиватись вже зараз.

Щодо маневрових потужностей також важливим є сценарій **розвитку біогазової енергетики**, адже виробництво біогазу дозволяє мати маневрену потужність для хмарної безвітряної погоди.

Як бути з логістикою?

Одним із аргументів прихильників Каховської ГЕС-2 є використання Каховського водосховища як транспортної артерії для судноплавства та необхідність існування автомобільної інфраструктури поряд з колишнім водосховищем. Проте є й контраргументи.

Роль річкового судноплавства у транспортних перевезеннях неухильно зменшується. У СРСР наприкінці 1980-х років Дніпром перевозили 90 млн. т вантажів на рік. У 2013 році було вже близько 10 млн тонн, у 2020 6,1 млн т, у 2021 – 8,25 млн тонн, а зменшення водності Дніпра через



Фіг. 2. Можна також переглянути графіки перевезень на інших європейських річках.
 Джерело: [United Nations Economic Commission for Europe](#) та [Erasmus Center for Urban, Port, and Transport Economics](#)

зміну клімату призведе до подальшого зниження ролі річкового транспорту. Таку динаміку можна споглядати не тільки в Україні, а й на інших річках Європи.

Судна, які використовуються на річках, невеликі – їхня середня водотоннажність менше 1000 тонн. Шлюзи на дніпровських греблях маленькі, завширшки 17 м, не дозволяють



прохід великих річкових суден. Головний вантаж по масі – зерно для навантаження в морські судна, яке далі йде на експорт, і глибини незарегульованого Дніпра є достатніми для проходження цих невеликих суден.

Там, де глибини все ж будуть недостатні, можна проводити періодичне поглиблення фарватеру, що є значно дешевшим та менш деструктивним для довкілля, аніж відновлення водосховища. Такі дії і зараз щорічно проводяться на фарватерах водосховищ.

Та до того, аби відновити судноплавство у пониззі Дніпра, спочатку потрібно наново побудувати річковий флот, адже під час війни майже весь він був знищений. Цілком імовірно, що це будуть невеликі безпілотні судна.

Щодо автомобільного транспорту, після війни почнеться відновлення мостів та поромних переправ через Дніпро. Крім відновлення Антонівського мосту в Херсоні та мосту на місці колишньої греблі у Новій Каховці, у разі відмови від будівництва ГЕС можливе **будівництво мосту між містами Нікополь та Енергодар**, що покращить зв'язок між лівим та правим берегами Запоріжжя і Херсонщини, а також сприятиме економічному розвитку регіону.

Чинник часу

Нині лівий берег Дніпра в районі, де було Каховське водосховище, за-

йнятий російськими військами. Річкою проходить лінія фронту, а територія навколо (як на узбережжі, так і на заростаючому руслі) сильно замінована. Тому будівельні роботи з відновлення ГЕС неможливі, як і інші роботи на території колишнього Каховського водосховища.

Щоб зробити кошторис витрат на відновлення ГЕС, необхідно обстежити основу зруйнованої греблі. Поки російські війська стоять на березі Дніпра, це неможливо. Ніхто не може сказати, скільки часу триватиме війна та окупація лівобережжя Херсонщини.

На правому березі, зайнятому українськими військами, роботи з адаптації водопостачання до нових умов вже ведуться. У 2023 році відновлено подачу води каналом Дніпро-Кривий Ріг, також завершуються роботи з будівництва нового магістрального водогону, який має повністю покрити потреби у воді Кривого Рогу та менших правобережних міст, водопостачання яких залежало від Каховського водосховища.

Тому сучасний проект відновлення господарської системи (без будівництва ГЕС) може бути реалізований у два етапи. Перший етап – проект створення сучасної енергомережі та сучасного сільського господарства на північно-західному правому березі Дніпра – можна розпочати вже у 2024 році.



Енергетичний та сільськогосподарський проект на східному лівому березі Дніпра, а також транспортний проект з організації судноплавства по Дніпру від Запоріжжя до гирла, доріг, мостових та поромних переправ через Дніпро може бути розпочато після звільнення території від російських військ та розмінування території. На той час буде накопичено досвід реалізації проекту правому березі.

Набагато простіше та швидше підготувати кошторис на відновлення ГЕС та існуючого господарського устрою, ніж на модернізацію. Однак

органи влади та великі напівдержавні підприємства більш зацікавлені у збереженні статус-кво, ніж у змінах. Тому зусилля щодо лобювання морально застарілого проекту не слід недооцінювати.

Насамкінець варто відмітити, що для Європи більш вигідно здобути сильну сучасну повоєнну Україну з модернізованою економікою. Тільки така Україна стане наочною демонстрацією краху путінського експансіоністського проекту. •

Джерело головного зображення:

[Wikimedia](#)



Екологічні наслідки російської війни в Україні. Огляд лютого

Олексій Овчінников
Переклад- Юлія Спінова

Щомісяця ми збираємо для вас найважливіші новини, події та аналітику щодо екологічних наслідків російської війни в Україні. Ми будемо раді зворотньому зв'язку, який ви можете залишити у вигляді коментаря до тексту, листа на пошту editor@uwecworkgroup.info або зв'язавшись з нами через соціальні мережі.

Екологічний договір для України на думку українських НУО потребує доопрацювання

31 січня відбувся форум “United for Nature. Agenda for Ukraine”, про який ми писали у нашому попередньому [рев'ю](#). На ньому були представлені ре-

комендації Робочої групи найвищого рівня з питань екологічних наслідків війни, яку очолюють керівник офісу президента України Андрій Єрмак та колишня міністерка закордонних справ Швеції Маргот Вальстрем. Текст отримав назву “Екологічний договір для України. Зелене майбутнє: реко-



мендації щодо відповідальності та відновлення” .

- Ознайомитись з текстом можна [англійською](#) та [українською](#) мовами.

У документі прописані три основні пріоритети щодо роботи з екологічними наслідками: моніторинг збитків та скорочення ризиків, притягнення до відповідальності (зокрема через Міжнародний кримінальний суд) та мобілізація “зеленої” реконструкції та відновлення довкілля.

За пріоритетами розподілено 50 рекомендацій. Їх виконання, на думку представників групи, дозволить не лише отримати компенсацію за завдану шкоду, а й сприятиме зеленому відновленню України. На думку експертів UWEC Work Group, серед рекомендацій особливо корисними є ті, що стосуються відкритості екологічної інформації, залучення громадянського суспільства, відновлення належних процедур щодо участі зацікавлених осіб у проведенні оцінок впливу на довкілля та інші.

Як розповіли UWEC Work Group учасники форуму, запрошені на зустріч представники українських екологічних та природоохоронних організацій звернули увагу на те, що робота над документом була б ефективнішою із залученням українських НУО (що не було зроблено під час його підготовки).

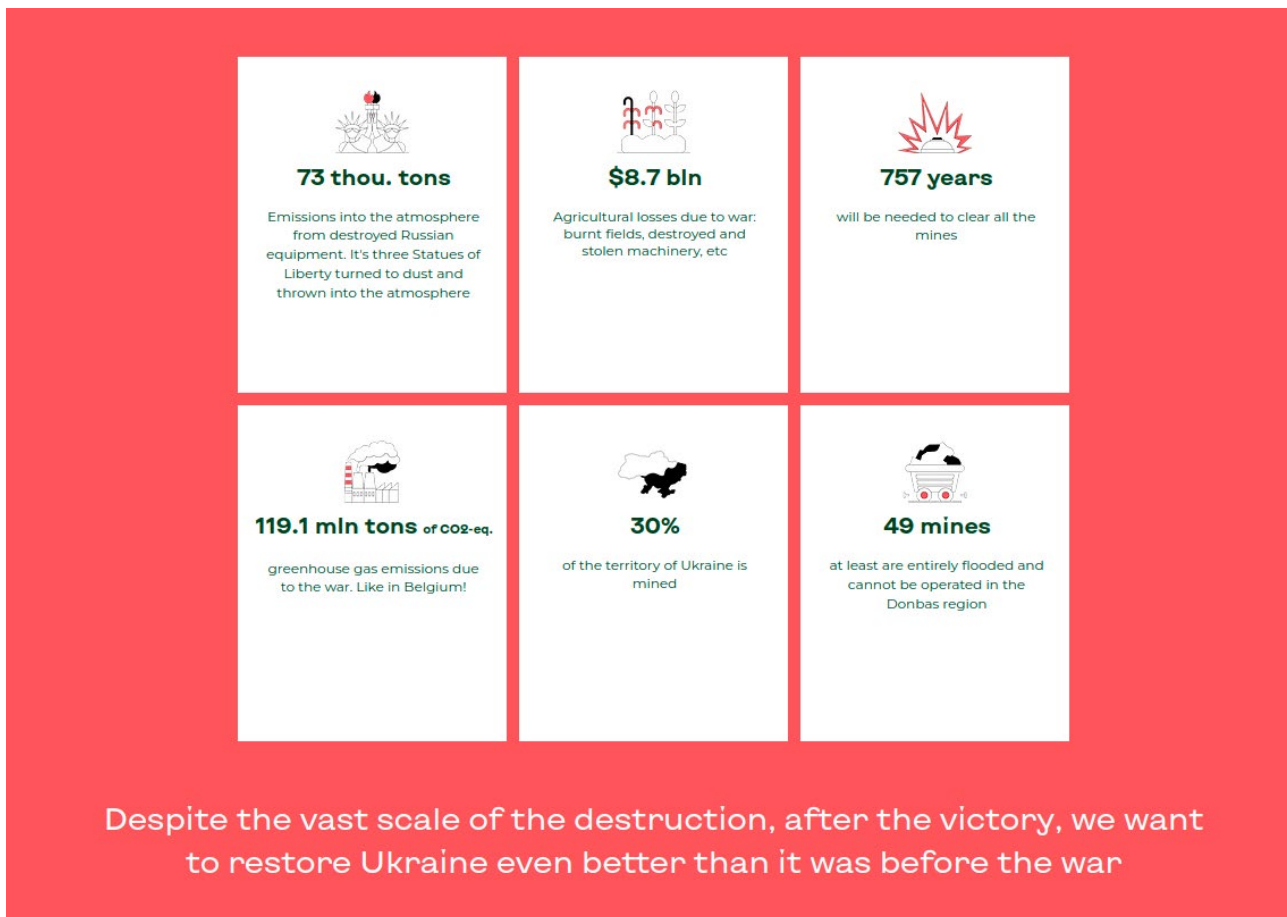
Тому вони заявили, що готові внести пропозиції щодо деяких пунктів-рекомендацій та розглянути більш ефективні механізми їх реалізації.

Першою рекомендацією “Екологічного договору для України” є створення координаційного органу високого рівня, який займатиметься збором та аналізом екологічних наслідків. Можна припустити, що якщо цей орган буде відкритий до включеності представників громадянського суспільства в особі українських екологічних та природоохоронних організацій, це дозволить зробити саму групу більш відкритою для коригування та доопрацювання як пріоритетів, так і рекомендацій.

Візуалізація екологічних наслідків російської війни в Україні

Сьогодні, як і раніше, важливим є якомога більш ширше і доступне поширення інформації про екологічні наслідки війни. Це дозволяє показати аудиторії, що війну не закінчено, що вона не пішла з екранів, а наслідки її будуть катастрофічними для регіону і, можливо, всього світу на багато років вперед.

Найбільш ефективним способом поширення інформації є візуальні засоби, такі як інфографіки, timelapse та інші. Один із таких проектів розробило польське медіа Gazeta Wyborcza спільно з маркетинговою агенцією Top Lead.



- Проект доступний [англійською](#) та [українською](#) мовами.

Як зазначив CEO Top Lead Станіслав Шум (Stanislav Shum): *“Метою нашого дослідження було показати, що війна становить загрозу не тільки для України, де йдуть бойові дії, а й для інших країн та континентів”*.

Дослідження побудовано таким чином, що воно розповідає про природу України та дозволяє читачеві самому/самій робити висновки про екологічні наслідки. Так, наприклад, за допомогою timelapse можна подивитися, як викликані війною пожежі вплинули на заповідники, національні парки та ліси.

Розробка велася спільно з Міністерством довкілля України, українськими та польськими аналітичними центрами та медіа.

Проте, експерти UWEC Work Group звернули увагу на вузьке коло задіяних учасників. Приміром, не представлені серед партнерів ані екологічні, ані природоохоронні українські НУО.

Як і у випадку з “Екологічним договором” можна відзначити відсутність повноцінної комунікації між дослідницькими групами, що, можливо, пов’язане з нестачею єдиної платформи, доступ до якої було б надано всім експертам, активістам та журналістам, які займаються темою екологічних наслідків війни.



Biodiversity Viewer

Карта Фільтрувати дані Попередній перегляд таблиці даних Генерація звітів Про застосунок

Оберіть область
Автономна Республіка Крим, Вінницька область, Волинська область, Дніпро

Оберіть район
Василівський район

Оберіть територіальну громаду
Василівська

Завантажте власний kml/kmz файл
Browse... No file selected

Буфер довкола області інтересу
 немає
 1 км
 5 км
 10 км
 20 км

Отримати GBIF дані

Leaflet | Powered by Esri | Data © OpenStreetMap contributors, GeoEye, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, Esri, Imagery © Mapbox, and the GBIF user community

Biodiversity Viewer: an open web-based biodiversity conservation decision-making tool for policy and governance. Спільний проєкт The Habitat Foundation та Української Природоохоронної Групи, за підтримки NLBIF: The Netherlands Biodiversity Information Facility. nbi/2022.014

Biodiversity Viewer. Новий інструмент для охорони біорізноманіття України

Українська природоохоронна група розробила [додаток](#), метою якого є надання для широкої аудиторії інформації про рідкісні види. Це дозволить підключити до моніторингу та спостережень громадян, що підвищить їх інтерес до природи та сприятиме дослідженню біорізноманіття як в умовах війни, так і післявоєнного відновлення країни.

Інструмент є зрозумілим для нефахівця інструментом доступу до міжнародної бази біорізноманіття GBIF. Користувачі зможуть отримати інформацію про види, які охороняються на певній території: де вони спостерігаються, де можна перевірити їх наявність. Додаток може бути корисним як аматорам, так і працівникам

заповідників та національних парків. Проєкт уже містить близько 2.5 мільйонів даних.

Розробка проєкту стала можливою завдяки допомозі нідерландських партнерів [The Habitat Foundation](#) за підтримки NLBIF.

Докладніше про програму можна почитати на [сторінці](#) Української природоохоронної групи (українською). Там також можна протестувати Biodiversity Viewer онлайн.

Як вчені-природоохоронці працюють за умов війни. Досвід учасників

На телеканалі Дім (Home) відбулася зустріч - інтерв'ю. Учасниками зустрічі стали завідувач кафедри ботаніки Херсонського державного університету, член правління ГО "Українська природоохоронна група" Іван Мойсієнко, професор ка-



федри ботаніки Херсонського державного університету Олександр Ходосовцев та директор біосферного заповідника “Асканія-Нова” Віктор Шаповал. Вони розповіли, що відбувається в окупованих та прифронтових заповідниках та природоохоронних територіях.

Так, наприклад, Віктор Шаповал поділився подробицями того, як “Асканія-Нова” спромоглася працювати 13 місяців під окупацією, залишаючись українським заповідником. Лише у березні 2023 року, після того, як на території заповідника було створено нову адміністрацію, директор залишив його. Однак у самому заповіднику залишився працювати технічний персонал.

Детальніше про Асканія-Нова:

- [Біосферний заповідник “Асканія-Нова” захоплений окупантами](#)
- [Пожежі в “Асканія-Нова”. Наслідки воєнної окупації заповідника](#)

Унікальна екосистема, до складу якої входить понад 2000 видів рослин і близько 2300 видів тварин, є складним поєднанням природних і штучно створених середовищ, які потребують постійного моніторингу та догляду. У заповідника вже були важкі періоди, коли він перебував під окупацією (1941 – 1943 роки), коли під

час сталінських репресій було знищено керівництво та найкращі експерти. Сьогодні заповідник знову в небезпеці і зберегти його можна буде лише за злагодженої спільної роботи цілого ряду факторів – від вчених до військових.

“Сьогодні Асканія-Нова існує за інерцією. Робота заповідника продовжується за рахунок того технічного персоналу, який досі знаходиться на окупованих територіях”, каже Віктор Шаповал.

Про те, як лінія фронту та окупація можуть вплинути на заповідники на прикладі природного парку Кам’янська Січ розповів Олександр Ходосовцев. Через три тижні після деокупації дослідники вже були на його території. Проте провести повноцінний аналіз Кам’янської Січі неможливо, оскільки 80% національного парку заміновано.

“Через Кам’янську Січ лінія фронту пройшла двічі – під час окупації та під час деокупації. При звільненні лінія фронту якраз зупинилася на межі парку, що вкрай негативно позначилося на ньому”, зазначив Іван Мойсієнко. Крім будівництва фортифікацій і замінування, природа також постраждала від вибухів снарядів, викликаних боями пожеж і переміщення важкої техніки. Крім того, там, де жили російські солдати, залишилися цілі гори сміття. Також було вирубано понад тисячу дерев.”



Докладніше про вплив фортифікацій на природу:

- [До чого призводять військові фортифікації в Україні](#)

Вплинув на Кам'янську Січ та інші природоохоронні території і підрив греблі Каховської ГЕС. Незабаром після теракту було організовано експедицію для аналізу наслідків. Однак, як зазначає Олександр Ходосовцев, більшість територій нижче від ГЕС були підготовлені природою до паводків та затоплень. Тому особливий інтерес становило саме дно спущеного Каховського водосховища, де досить швидко почала відновлюватися екосистема.

“Якщо у червні 2023 року дно нагадувало марсіанські ландшафти, то коли ми приїхали у жовтні – побачили дво-триметрові зарості верби”, розповідає Іван Мойсієнко.

На думку Віктора Шаповала, відновлення водосховища у попередніх масштабах – це не інтерес енергетики, а власне питання розподілу водних ресурсів для сільськогосподарських територій. Однак навіть якщо відно-

вити водосховище, це не означає, що проблему буде вирішено. Потрібно буде відновлювати та оновлювати всю систему каналів, яка швидко деградує. Тому слід пошукати інше вирішення питання подачі води на сільськогосподарські території без відновлення Каховської ГЕС.

При цьому, як зазначив Іван Мойсієнко, позиція щодо збереження природних територій Великого Лугу, який звільнився після спуску водосховища, повністю відповідає європейській програмі відновлення природних територій. Цілком можливо, що відмова від відбудови Каховського водосховища у разі вирішення сільськогосподарських питань дозволить Україні наблизитись до досягнення кліматичних цілей Європейського Союзу.

Детальніше про важливість відновлення екосистеми на дні колишнього Каховського водосховища:

- [Чому слід відродити Великий Луг?](#) •

Головне зображення: Відслонення мергелевих відкладень біля села Республіканець (Кам'янська Січ). Автор – Віталій Клименко



U W
E C

Ukraine War
Environmental
Consequences
Work Group

