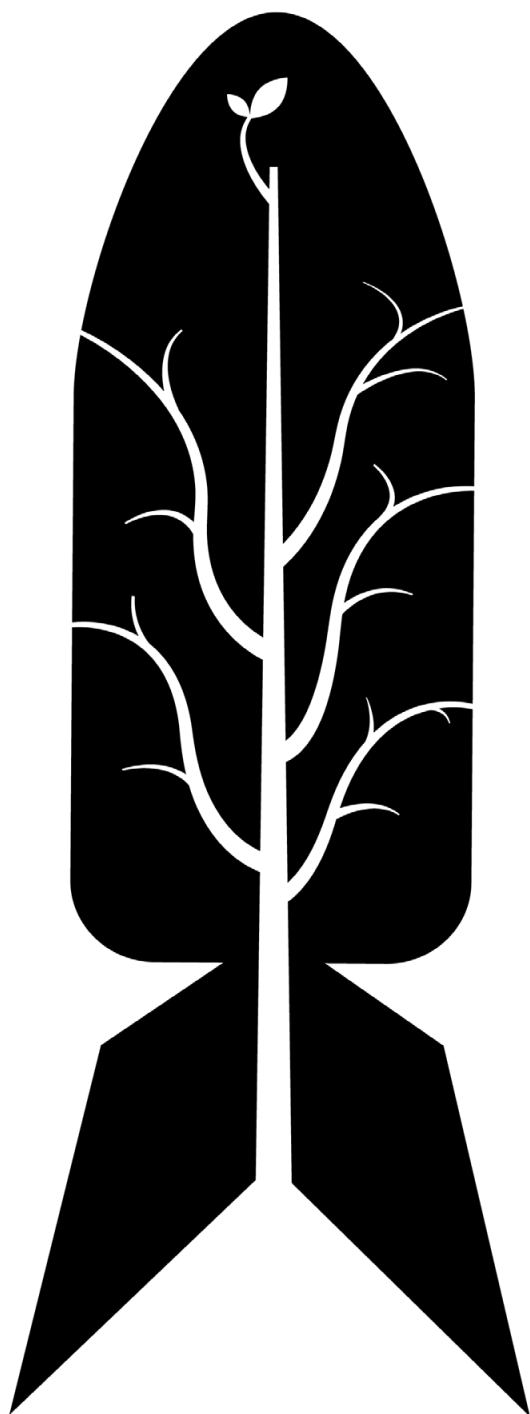




U W

E C

**Ukraine War
Environmental
Consequences
Work Group**

Випуск #11
2023 UWEC work group



Дорогі друзі!

Вже понад рік ми живемо за умов повномасштабного вторгнення Росії до України. За цей час наша робоча група опублікувала понад 60 статей щодо екологічних наслідків. Ми розкривали теми як безпосереднього, так і опосередкованого впливу цього вторгнення. На жаль, війну не завершено. Вона продовжується. Продовжується і наша робота. До річниці повномасштабного вторгнення ми зібрали думки членів нашої робочої групи, їхні слова та переживання щодо важких подій минулого року, учасниками та свідками яких нам довелося стати.

• Рік повномасштабного вторгнення в Україну

Ще одна дата, яка не настільки розповсюджена у світовій спільноті – 18 березня 2014 року. Саме тоді завершилася анексія (окупація) Криму Росією. Багатий на різноманітні екосистеми і вкрай важливий для підтримки біорізноманіття півострів за роки окупації перетворився практично на військову базу. Саме він використовувався у якості плацдарму для вторгнення, що розпочалося 24 лютого 2022 року. Про те, як анексія вплинула на природоохоронні території Криму, читайте у статті нашого експерта Олексія Василюка:

• Дев'ять років анексії Криму. Екологічні наслідки мілітаризації

Як неодноразово ми вже писали, вторгнення вдарило не лише по природоохоронним і екологічним проектам в Україні, а й значно погіршило ситуацію в самій Росії. Так, нещодавно стало відомо про визнання іноземним агентом російського відділення Фонду дикої природи (World Wide Fund for Nature Russia). Що це означає і чому політика пошуку “агентів” є вкрай небезпечною для природи не тільки Росії, а й усього світу – читайте у статті-думці нашого експерта Євгена Симонова.

• «Під виглядом діяльності із захисту природи... намагалися впливати на рішення органів влади»

Повномасштабне вторгнення Росії в Україну викликало низку криз. Одна з найістотніших – енергетична. З одного боку, вторгнення призвело до певного ренесансу вуглецевого палива. Відмова від російської нафти, газу та вугілля відкрила ринки для інших постачальників. З іншого боку, Європа не відмовилася від амбітних планів щодо переходу до відновлюваних джерел енергії. Короткий загальний огляд енергетичних підсумків року та їх зв'язки з кліматичною та екологічною політикою читайте у матеріалі журналістки Ганни Волинець.

• Як вторгнення Росії в Україну змінило ринок електроенергії в Європі



Енергетична криза безпосередньо впливає на довкілля. В умовах санкцій проти російського вуглецевого палива можна було очікувати скорочення видобутку та покращення екологічних умов таких регіонів, як, наприклад, Кузбас. Однак цього не сталося. Ситуація в Кузбасі не покращилась, хоча видобуток вугілля зіткнувся з новими труднощами, а місцеві екологічні активісти опинилися під великим пресингом. Подробиці про те, як живе найбільший вугільний регіон Росії після лютого 2022 читайте в матеріалі активіста та експерта Антона Лементуєва.

• [Сибірське вугілля через призму війни](#)



Більше інформації про екологічні наслідки війни ви можете знайти як на нашому [сайті](#) , так і на сторінках [Twitter](#) і [Facebook](#). Join the conversation!

Сил вам та миру!

Олексій Овчинников,

головний редактор UWEC Work Group



365 of talking about DAYS the war's consequences

U W E C Ukraine War Environmental Consequences Work Group
<https://uwecworkgroup.info/>

Ecosystems Green Recovery Environmental Policy Civil society Climate Crisis Crisis & Cooperation Sanctions Direct Impact

WAR'S INVISIBLE CONSEQUENCES FOR UKRAINIAN FORESTS

Is it possible to avoid negative impacts on forests because of increased demand for timber?

PLANS TO REBUILD UKRAINE SHAPED BY SOLUTIONS FOR IRPIN

We must acknowledge that the flooding of the Irpin valley is one of the two most significant landscape change events resulting from Russia's invasion of Ukraine.

FIRST WARTIME AGREEMENT IN JEOPARDY?

How a new round in the food crisis results in destruction of natural ecosystems.

THE EURASIAN CLIMATE BRIEF INTERVIEW WITH SVETLANA ROMANKO

It's definitely a unique opportunity to dramatically change our economy and politics and drive a clean energy transition everywhere.

HYDROELECTRIC DAMS AS WEAPONS: VIRTUAL AND ACTUAL

The war has demonstrated the risks of large dam structures as dangerous infrastructure, whose destruction is possible in the course of bombings, battles, and sabotage.

IMPACT OF MILITARY ACTION ON UKRAINE'S WILD NATURE

What is the current status of some of Ukraine's most valuable landscapes? Kateryna Polyanska was able to visit several national parks in fall 2022 and conduct an initial analysis of the impacts.

by Valeriia Kolodiezha

Рік повномасштабного вторгнення в Україну

Робоча група UWEC

Сьогодні ми датуємо рік великомасштабного вторгнення Росії до України. Протягом нього наша робоча група аналізувала як прямий, так і непрямий вплив війни на довкілля, на природоохоронні практики, на екологічний активізм. До річниці ми зібрали думки учасників нашої групи про

вторгнення та наслідки, які вона принесла.

“Потрясіння, якого ми зазнали рік тому, було подібне до землетрусу. Його відлуння немов хвилі поширилося по всьому світу. Ті, хто зіткнувся з безпосередніми руйнуваннями, чий будинки, сади, ліси були знищені,



безперечно зазнали великого болю. Однак те, як відреагувала світова спільнота на вторгнення в Україну наочно демонструє – люди сьогодні не живуть відокремлено, вони об'єднані в єдину мережу, “глобальне поселення” взаємодопомоги та підтримки. І лише це дозволяє нам упоратися.

Чим ми займаємось упродовж цього року? Ми говоримо про екологічні наслідки війни і намагаємось робити це якнайголовніше. Наш голос не єдиний і разом наші звернення мають ефект. Так, наприклад, завдяки українським та міжнародним екологічним організаціям минулого року було гостро порушено питання ембарго та інших обмежень на російське вуглецеве паливо. Авторитарії, побудовані на продажу викопних ресурсів, не повинні більше отримувати гроші, які вони потім будуть використовувати для нападу на сусідні країни або для утисків прав власних громадян. Водночас сьогодні не лише активно обговорюються, а й розробляються плани саме “зеленого відновлення” України. Місця битв можуть стати конструкторським майданчиком для міських та інфраструктурних проєктів, які розвиватимуться в гармонії з довкіллям.

Цей рік ми провели в очікуванні екологічних катастроф. Обстріл Запорізької АЕС, спуск водосховища, руйнування міст та великих індустріальних підприємств, палаючі ліси, танки та окопи у Чорнобильській зоні. Хоча гострота враження спала, ми продовжуємо жити під загрозою катастрофи, яка вплине не лише на Україну, а й на всю Європу. При цьому спричинені втор-

гненням руйнування та забруднення досі залишаються без будь-якої ліквідації, компенсації чи відновлення. Нікуди не поділася загроза ядерного терору, військові дії та обстріли не дозволяють визначити повну картину забруднення акваторій річок та морів, незабаром розпочнеться сезон лісових пожеж. Гострота нашого сприйняття катастрофи спала, можна сказати, що ми вже звикли жити в умовах (можливої) нової трагедії. І це ослаблення пильності становить найбільшу небезпеку.

Наступний рік продовжиться для нас у роботі з аналізу та поширення інформації про екологічні наслідки вторгнення. Ми сподіваємось, що бойові дії в Україні припиняться, світова спільнота знайде рішення для того, щоб війна перестала бути загрозою, а не просто була поставлена на паузу, як це було до повномасштабного вторгнення. Сьогодні, в епоху зміни клімату, важливо, щоб страх, гнів та необмежене споживання перестали бути визначальною відносини людини та природи силою, а в основу нашої взаємодії було покладено повагу та розуміння”.

Олексій Овчинников, редактор UWEC Work Group, Грузія.

“Повномасштабне вторгнення Росії в Україну мало серйозний вплив і на глобальний кліматичний порядок денний, а також багато в чому перекроїло світовий енергетичний ринок. Той факт, що більшість країн світу досі поклалися лише на невелику кількість країн-постачальників викопного палива (у ба-



гатових з яких політичний режим є авторитарним чи навіть диктаторським) зробив вкрай актуальними питання енергобезпеки, насамперед у розрізі виробництва енергії на основі відновлюваних локальних джерел. Перехід від енергосистем, вибудованих на викопному паливі і керованих державами чи глобальними корпораціями, до нових, що працюють на відновлюваних джерелах і керованих на основі демократичних рішень, іноді навіть на рівні міст чи місцевих спільнот, – обговорюється зараз у багатьох містах та країнах світу. Подальші негативні наслідки кліматичної кризи, які також стали ще більші явними за останній рік, зростаючі кліматичні ризики та збитки змушують світ дедалі більше замислюватися про те, що декарбонізація економіки та перехід на безвуглецеві джерела – це найважливіший пріоритет глобального розвитку. І водночас декарбонізація та відхід від викопної енергії – це її важливий крок на шляху демократизації та глобальної безпеки”.

Ангеліна Давидова, співредакторка UWEC Work Group, журналістка з екології та клімату, Берлін, Німеччина

“На тлі кліматичної кризи, токсичної геополітичної боротьби за владу та трагічних роковин злочинної війни Росії в Україні, яка триває, ми шукаємо можливість уявити світле майбутнє або знайти радість у повсякденній роботі. Наша команда UWEC – це місце, де такий пошук залишається можливим. Тому я особливо ціную нашу спільну можливість продовжувати розглядати та вивчати сьогоднішні жахливі екологічні наслідки вторгнення

через призму яскравого майбутнього, яке представляє зелене та стале відновлення як для України, так і за її межами.

Нам варто шукати та реалізовувати рішення для вирішення екологічних наслідків війни та кліматичної кризи, щоб наші дії мали значення, щоб ми могли врятувати нашу планету та людство. Стратегія звертається до мікроскопічно тонкої світлої сторони війни в Україні, яка відкриває можливості, тому ми маємо зростати та продовжувати нашу роботу. Ми можемо широко застосовувати ці стійкі принципи використання природних ресурсів та озеленення, починаючи з малих спільнот і рухаючись до регіонального, національного та міжнародного рівня управління та бізнесу. Ми повинні працювати разом із корінними народами та місцевими спільнотами – з людьми, які мають великий досвід дбайливого управління ландшафтами та ресурсами. Все це необхідно для того, щоб уявити та реалізувати зелене відновлення як України, так і всієї планети”.

Дженніфер Кастнер, співредакторка UWEC Work Group, голова [The Altai Project](#), Мічіган, США

“Без сумніву, російсько-українська війна принесла найбільші руйнування природи України за останні 100 років. Але руйнування дають шанс на відновлення. В Україні вже є досвід відновлення зони відчуження Чорнобильської АЕС. За 30 років після найбільшої в історії техногенної катастрофи радіаційно забруднена територія стала найбільшим диким лісом у Центральній Європі.



Немає сумніву, що частина територій (переважно поля), на яких відбулися найбільш масштабні бойові дії, виявиться забрудненою настільки, що для вирощування продуктів та життя людей буде непридатною. Крім того, площа, яка вимагатиме розмінування в Україні, вже зараз перевищує площу всієї держави Білорусь.

Але на цих територіях відновлюватиметься природа. А це означатиме величезний внесок у припинення емісії вуглецю з ріллі та збільшення депонування через відновлення ґрунтів. Обсяги цього вимушеного відновлення можуть стати безпрецедентними у світовому масштабі та принесуть Україні ще більшу повагу світової спільноти”.

Олексій Василюк, експерт UWEC Work Group, голова та засновник Української Природоохоронної Групи, Київ, Україна

“Все життя схвалював “аполітичність” російських екоактивістів, які не лізуть у політику глибше, ніж того потребує охорона природи та захист місцевих громад. На політичні маніфестації ми ходили у “вільний від роботи час”. Коли через зміцнення режиму до 2004 року в країні стало нічим дихати і треба було вибрати між прямою політичною боротьбою та вирішенням глобальних екологічних проблем – я поїхав до Китаю, щоб розвивати транскордонну природоохоронну співпрацю. Тамтешні бонзи теж були не цукор, але цивільної сверблячки їх скидати у мене не було. Я не шкодую про

свій вибір у минулому – може тому, що зараз просто ніколи займатися самокопанням.

Розпочавши війну, російський режим уже не залишив мені жодного вибору, окрім участі в опорі. Я бачу як ця імперіалістична війна, породжена колоніальною експлуатацією ресурсів та людей, загрожує природі в Україні та в десятках інших країн, а також підточує глобальну екологічну та кліматичну співпрацю. Це відбувається в критичний момент взаємовідносин між людством і природою планети. Я щасливий, що можу брати участь у цьому протистоянні у своїй професійній іпостасі разом із командою однодумців. Від того, чи зможе людське суспільство поставити пріоритети виживання та стійкого зеленого майбутнього на чільне місце при подоланні сьогодишньої кризи, залежить чи буде у нас майбутнє”.

Євген Симонов, експерт UWEC Work Group, іноземний агент Мін'юсту РФ, Австралія

“Добре, щоб у війни були й позитивні екологічні наслідки, що вона побічно сприятиме зеленому відновленню України і зробить перехід Європейських країн на відновлювану енергетику швидшим, ніж планувалося. Сподіваюся, наша робота допоможе знайти найкращі шляхи лікування жахливих ран, які війна завдала Україні, а світова спільнота вивчить уроки”.

Ірина Сухій, представниця Екодім (білоруської екологічної організації у вигнанні) в UWEC Work Group, Литва •



Дев'ять років анексії Криму. Екологічні наслідки мілітаризації

Автор – Олексій Василюк

Окупація та анексія Криму у 2014 році призвели до мілітаризації півострова. Військові навчання, найчастіше згубніші для природи, ніж прямі бойові дії, проводилися поблизу або навіть на природоохоронних територіях. При цьому Крим, як унікальна екосистема, вкрай важливий для збереження біорізноманіття як України, так і всього регіону Північного Причорномор'я.

Цій статті передували дев'ять років збору матеріалу, а також майже рік спільної роботи з експертами-а-

налітиками громадської організації “Крим-SOS”. Аналіз показав, що зміна політичного статусу Криму та відрив його від єдиної системи державного контролю та управління України дуже скоро призвела до небачених раніше екологічних наслідків.

У циклі статей ми розглянемо який вплив анексія півострова Росією вплинула на довкілля. У першому матеріалі йтиметься про мілітаризацію Кримського півострова. У наступних статтях ми розглянемо проблему зростання забруднення довкілля, видоб-



утку природних ресурсів, знищення біорізноманіття та наслідки для довкілля реалізації Росією в Криму масштабних будівельних проектів. Так, наприклад, як Керченський міст та траса “Таврида”.

З біологічної точки зору Крим є унікальним регіоном, флора і фауна якого зберегли незрівнянну з рештою України кількість рідкісних і ендемічних видів, що зустрічаються тільки тут. Не дивно, що через це кожен третій заповідник України було створено саме на Кримському півострові. А найстаріший із них, “Кримський природний заповідник”, уперше отримав охоронний статус ще 1919 року, майже одночасно з першим українським та одним із найвідоміших заповідників – “Асканія-Нова”. 2014 року, після незаконної анексії Криму Російською Федерацією, ситуація радикально змінилася.

Анексія для РФ мала на меті питання, далекі від питань туризму, оздоровлення, охорони заповідників або навіть розширення території держави. Вони були і залишаються переважно військовими: заблокувати в Криму розміщення флоту НАТО (членом якого може стати Україна), домінування у Північному Причорномор’ї, створення потужного військово-логістичного форпосту, для якого не пошкодували навіть затіяти проект століття – будівництво Керченського мосту.

Менш важливими, але також стратегічними цілями було блокування азовських портів України, захоплення газових родовищ (одне з них російські війська захопили навіть біля узбережжя Одеської області, далеко від Криму), а також можливість піднести захоплення Криму як неймовірну ілюстрацію успішної імперської політики. Ще одна мета – кооптація прихильників експансії шляхом роздачі власності у Криму.

Мілітаризація півострова за час окупації

До 2022 року російський військовий контингент, розміщений у Криму з 2014 року, не брав безпосередньої участі у бойових діях проти України. Але водночас біля півострова практично безупинно проводилися військові навчання різного масштабу.

З першого ж дня повномасштабного вторгнення в Україну (з 24 лютого 2022 року) ситуація змінилася – військові навчання припинилися, але Крим став плацдармом, який використовували російські війська. І саме з Криму завдавалися ракетні удари по всій території України, звідти ж вилітали штурмові вертольоти та літаки, що несли ракети.

Проведення військових навчань вимагає залучення великих площ природних територій, де менша щільність населення, відсутні туристи, не розвинена інфраструктура. При цьо-



Russian militarization of Crimea's nature



Made for Ukraine War Environmental Consequences Work Group

Eight years have passed since Russia annexed Crimea. During that time, Russia has converted several Emerald Network* sites on the Kerch Peninsula into military proving grounds. Thousands of hectares of steppe biotopes found only rarely in Europe now resemble wastelands following regular military exercises conducted by the Russian armed forces.

* The Emerald Network is analogous to Natura 2000 (European Union), a network of protected areas that protect rare species and habitats in Europe.



Military exercises not "leave no trace" for nature

These active proving grounds are some of the last places where rare steppe bird species were found in Ukraine. It is likely impossible to estimate their population today, but a reduction is highly probable.

Prior to Crimea's annexation and the start of training exercises, the Kerch Peninsula was home to:



Species listed in:

- IUCN Red List
- Red Book of Ukraine
- Europe's Red List
- Bern Convention

Opuk and Chauda Proving Grounds (shown together)

Kerch peninsula Emerald site
about 55 000 hectares

Dangers of munitions explosions in the Black Sea

Blast waves and acoustic pollution

Munitions fragments

Unused reagents

During explosive reactions, unused reagents fall directly into water, where they disperse rapidly.

Chemical elements contained in explosives kill plankton, result in acoustic injuries to cetaceans (such as dolphins), and concentrate heavy metals in fish.

Opuk proving ground' restricted water zones

Kerch peninsula Emerald site

Most ground-launched munitions fired by Russia ended up in the Black Sea due to insufficient land area for testing long-range missiles.

This image illustrates detonation of a "vacuum bomb," a thermobaric weapon tested during the "Caucasus-2016" military exercises at Opuk Proving Ground.

A thermobaric weapon is the most powerful non-nuclear explosive device in the world.

© 2022 By Yelena Kolesnikova, Translated by Jennifer Castro

Image credit: Ministry of Defense of the Russian Federation; photo by Yuri Yegorov

Source: russianarmy.com

Field of wild tulip (*Tulipa suaveolens*) completely destroyed by military equipment following Russian training exercises at Opuk Proving Ground.

Photographed (A and B) from the same angle with a view of Mount Opuk.



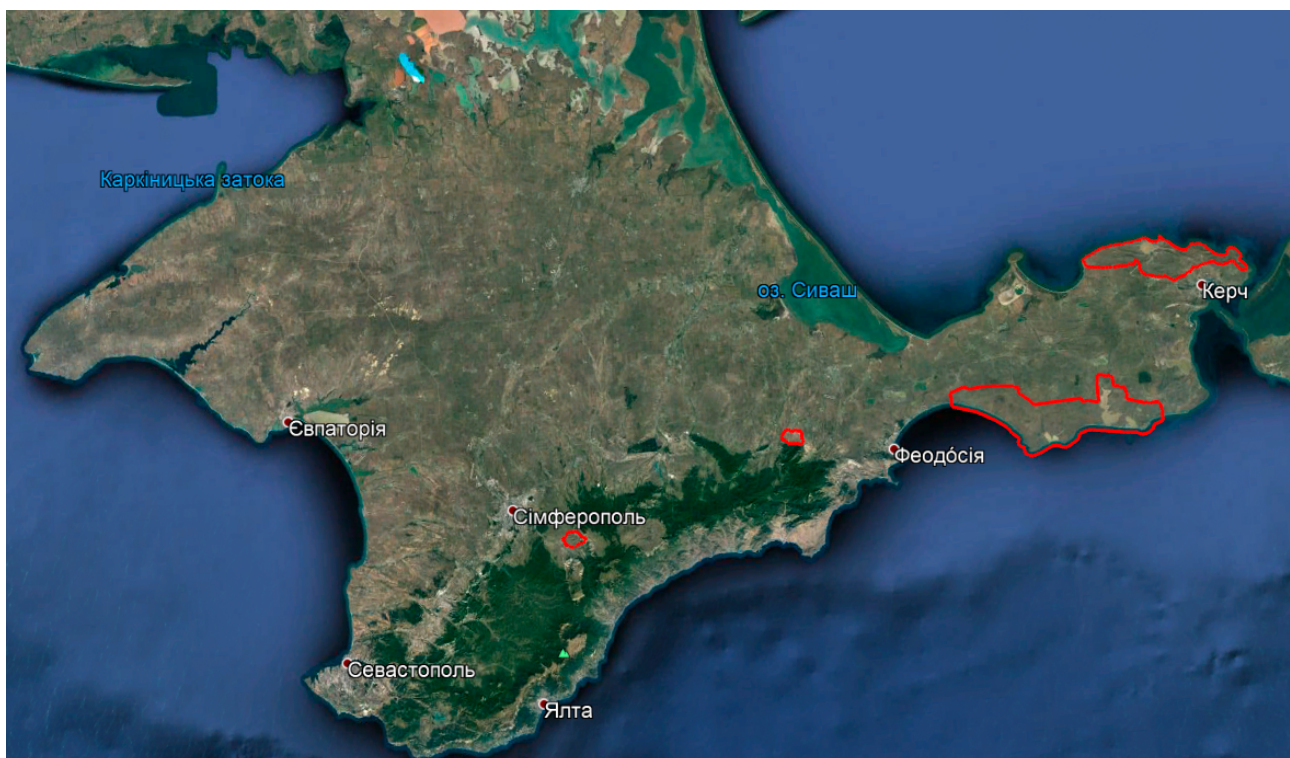
му військові навчання з використанням бойової зброї та випробування нових озброєнь завдають такого ж негативного впливу на навколишнє середовище, як і реальні бойові дії.

Найбільш поширені наслідки як бойових дій, так і навчань – порушення ландшафту та рослинного покриву, хімічне забруднення ґрунту та ґрунтових вод – мають накопичувальний ефект. При цьому повторне проведення навчань ще більше ушкоджує ландшафти та рослинний покрив, ще більше забруднює ґрунт. Території, на яких проходять військові навчання, часто страждають більше, ніж території бойових дій, тому що їх забруднення повторюється щоразу.

В результаті ми маємо пошкоджені ландшафти, отруєні хімічними

речовинами території, непридатні для сільського господарства, а також велику кількість боєприпасів, що не вибухнули. Тому між навчаннями або після їхнього завершення діючі полігони все одно залишаються недоступними для місцевого населення та туристів для використання в рекреаційних цілях. Як видно, військовими полігонами можуть стати лише великі природні масиви, що не заселені і не мають активного господарського використання.

Розмір територій, на яких російські війська створили військові полігони, вражає. Встановити межі всіх полігонів з відкритих джерел неможливо. Але лише полігони «Опук» та «Чауда» мають загальну площу понад 55 000 гектарів. Всі ці території є



Карта 1. Військові полігони в Криму (деякі) активно використовувалися для проведення навчань збройних сил РФ у 2014-2022 роках. Джерело: Олексій Василюк.



природними масивами (рівнинами, придатними для випасу, заготівлі сіна, для туристичної діяльності) і до перетворення на полігони вони надавали велику кількість екосистемних послуг. В даний час будь-яке використання цих територій цивільним населенням неможливе.

Забруднення навколишнього середовища на військових полігонах

На жаль, ми не можемо розрахувати суму збитків або іншим чином відобразити масштаби завданої шкоди навколишньому середовищу, адже для цього необхідно мати інформацію про кількість та калібр використаних боєприпасів. Однак ми можемо описати характер цієї шкоди та зробити висновки щодо зміни умов використання територій, які тепер є військовими полігонами.

В результаті розривів боєприпасів будь-якого калібру відбувається хімічна реакція, яка призводить до забруднення атмосфери (частиною

реагентів, що встигли прореагувати) і ґрунтів (реагенти, які не встигли прореагувати під час вибуху). У разі розривів боєприпасів у морській акваторії переважна більшість забруднень потрапляє у морську воду, незалежно від частки речовини. У деяких місцях Керченського півострова за роки окупації сумарна кількість вибухів боєприпасів настільки велика, що вирви зливаються в єдиний масив пошкодженого ґрунту, де неможливо порахувати вирви окремо. Наприклад, із публікацій у російських ЗМІ [відомо](#), що лише під час разових навчань “Кавказ-2016” на полігоні “Опук” було використано понад 500 тонн боєприпасів за 5 днів.

Незважаючи на відсутність достовірних подробиць про обсяги використаних боєприпасів під час військових навчань у Криму, офіційні ресурси ЗС РФ публікують свідоцтва про регулярний характер навчань на півострові. Інформація про проведення навчань часто оприлюднювалася російськими медіа-ресурсами



Рис. 1 Вибухи снарядів на Керченському півострові та в акваторії біля його берегів, РА, Emerald Network. Джерело: [Youtube](#) канал міністерства оборони РФ



Рис. 2-3. Околиці Опукського заповідника, одна з найбільших популяцій тюльпана Шренка (Червона книга України) до 2016 року та після (2017) військових навчань.

та супроводжувалася фото- та відео-матеріалами, які наочно ілюструють масштаби військової діяльності на полігонах.

Найбільші навчання Кавказ-2016 розпочалися саме після того, як полігони отримали офіційний статус у складі Південного військового окру-

гу РФ (полігон Опук закріплений за 810-ю бригадою морської піхоти ВМС РФ, а мис Чауда – за військами проти-повітряної оборони).

Вже перші навчання на мисі Чауда (28 травня – 4 червня 2016 року) супроводжувалися використанням авіа-ракет (змагання «Авіадартс-2016»).



Рис. 4. Повністю знищений рослинний покрив на Керченському півострові в Криму після військових навчань РФ (фото орієнтовно 2017 року). Джерело: Газета.ру

Наявність [відеоматеріалу](#) вересневих навчань дозволяє не лише ідентифікувати місцеві локації, а й усвідомити масштаби руйнувань.

Наведемо кілька стоп-кадрів із навчань, проведених у вересні 2016 року на полігоні «Опук».

Очевидно, що така діяльність не сумісна ані з безпекою населення, ані з охороною природи. При цьому території, де проводилися навчання, мають реальний природоохоронний статус. З невеликою похибкою можна сказати, що принаймні полігони [«Чауда»](#), [«Опук»](#) і [«Багерівський»](#), розташовані на території Керченського півострова, повністю входять до Смарагдової мережі Європи. Також, до складу полігону «Опук» входить Опукський природний заповідник, а

Багерівський полігон включає всю територію Караларського регіонального ландшафтного парку.

Також [відео \(13:33\)](#) навчань на полігоні «Опук» ілюструє, що вся територія степового масиву (значно більша за власне заповідник) за час навчань вигоріла.

Великі площі степів повністю втратили природний рослинний покрив внаслідок маневрів військової техніки.

Переміщення підрозділів ЗС РФ зафіксоване також за межами військових полігонів, у тому числі на території національного парку «Чарівна гавань».

Особливо небезпечно те, що цілі для стрільб під час проаналізованих нами навчань ЗС РФ у Криму обиралися як на території самих полігонів,



Рис. 5-6. Тестування термобаричної зброї (так званої “вакуумної бомби”) під час навчань “Кавказ-2016” на полігоні “Опук”. Джерело та Газета.ру [1](#), [2](#).

так і в морській акваторії, що мало руйнівний вплив на морське біорізноманіття.

Крім очевидно згубного впливу на біорізноманіття, вибухи боеприпасів в акваторії моря призводять до забруднення хімічними компонентами. Зокрема згубними для планктонних організмів. На відміну від суші, в акваторії забруднювачі вільно поширюються, а також накопичуються

у водних живих організмах, в тому числі у риби. Крім осколків та хімічного забруднення тут також додається вибухова та звукова хвиля.

Зважаючи на все, навчання проходили майже завжди. Можливо, Росії це було необхідно (до вторгнення 2022 року) як виправдання постійного перебування на території Кримського півострова значного контингенту військових сил.



Рис. 9. Північна околиця озера Качик. Ми бачимо практично повне знищення рослинності (координата: 45.039666, 35.887769). Все дно озера також перекреслене слідами проїзду військової техніки, 2019 р. Джерело: Google Maps.

Наслідки військових навчань для природи півострова

За нашими оцінками, площа полігону «Опук» складає близько 55 000 га. Цю площу ми отримали в результаті виокремлення на супутникових знімках меж території, пошкодженої військовою діяльністю.

На жаль, практично нереально обчислити кількість вирв від вибухів, оскільки: а) специфіка ґрунтового покриву Керченського півострова не дозволяє утворювати повноцінні вирви, видимі на супутникових знімках, і б) у деяких місцях їх настільки багато, що на площі десятків, а іноді й сотень гектарів практично повністю знищено рослинний покрив.

Території, на яких були створені

військові полігони, є одними з останніх місць, де в Україні зустрічалися рідкісні види птахів степової зони: журавель степовий, дрохва євразійська, лежень степовий і дерихвіст лучний. Ці великі безлюдні площі були фактично єдиним місцем у країні, де ці види могли спокійно гніздитися. А у випадку з дрохвами – утворювати скупчення на зимівлі.

У разі проведення військових навчань (навіть якщо вони проводяться віддалено з відривом 5-10 кілометрів) уявити гніздування цих видів практично неможливо. При цьому всі вони занесені до Червоної книги України та охороняються Бернською конвенцією на європейському рівні.

Окремо варто згадати таку птицю як [хохітва](#). Колись дуже численний



на суцільних степах України, цей вид майже зник через розорювання степів. В Україні в гніздовий період живе 30-50 особин (можливе гніздування 5-7 самок), взимку загальна чисельність сягає орієнтовно 70-80 особин.

Факторами зменшення чисельності є втрата біотопів, знищення гнізд під час випасу худоби та сінокосіння, розлякування птахів, зростання кількості диких собак і воронових птахів, вилучення з природи кладок і виводків, відстріл дорослих птахів. За даними Червоної книги України, в межах країни цей птах зустрічався лише в межах Керченського півострова. Після початку військових навчань у Криму ми не знайшли жодних доказів, які б підтверджували подальше перебування даного виду на півострові.

Слід зазначити, що є й інші негативні наслідки мілітаризації. Наприклад, для потреб обслуговування нових військових частин і кількості техніки, що росте, залучається велика кількість води зі свердловин і водосховищ. На нестачу води неодноразово [скаржилися](#) місцеві жителі.

Міжнародне право як потенціальне рішення

У 1977 році було прийнято Додатковий протокол до Женевських конвенцій щодо захисту жертв міжнародних збройних конфліктів (Протокол І). Це був перший документ, який містив норми загальнообов'язкових

норм щодо поводження з довкіллям під час міжнародного збройного конфлікту.

Стаття 35 закріплює основні методи та засоби ведення війни, вказуючи, що право конфліктуючих сторін на вибір методів або засобів ведення бойових дій не є необмеженим. Зокрема, заборонено застосовувати зброю, снаряди, речовини та методи, здатні завдати надмірних ушкоджень чи надмірних страждань. Частина третя цієї статті передбачає також заборону застосування методів або засобів ведення військових дій, які мають на меті [завдати](#) довготривалої та серйозної шкоди природному середовищу.

У 1982 році Генеральна Асамблея ООН прийняла резолюцію 37/7, якою затвердила [Всесвітню хартію природи](#). У цьому документі принцип номер п'ять зазначає, що "природу слід захищати від пограбування результатів війни чи інших ворожих дій". У принципі 20 зазначено: "Слід утриматися від військових дій, що завдають шкоди природі".

У 1992 році Генеральна Асамблея ООН [прийняла резолюцію](#) "Захист довкілля у періоди збройних конфліктів". Резолюція вказувала на порушення норм міжнародного права у формі завдання екологічної шкоди та виснаження природних ресурсів, яка не виправдана військовою необхідністю.



Оскільки не може бути вимушеної необхідності шкодити природі під час військових навчань, ми можемо констатувати, що РФ своїми діями в Криму багаторазово порушила вищезазначені положення міжнародних договорів.

2016 році в ООН прийняли [документ](#) про необхідність захистити навколишнє середовище Криму від наслідків мілітаризації та 27 травня 2016 року учасники Асамблеї ООН з навколишнього середовища прийняли резолюцію ЮНЕП “Охорона навколишнього середовища в районах, охоплених збройними конфліктами”, яка визнає роль здорових екосистем та територій зі стійким природокористуванням у зниженні ризику виникнення збройних конфліктів. Однак реакції на нього не було – трьома місяцями пізніше в Криму відбулися перші надпотужні навчання «Кавказ-2016».

17 грудня 2018 року Генеральна Асамблея ООН ухвалила резолюцію “Проблема мілітаризації Автономної Республіки Крим, міста Севастополь, Крим, а також районів Чорного та Азовського морів”. Її [підтримали](#) 66 країн, проти виступили 19, а утрималися 72 держави. Резолюція прямо [зазначила](#), що дії Росії з мілітаризації Кримського півострова створюють екологічну загрозу для навколишнього середовища не лише самого Криму, а й усіх держав Чорноморського

басейну, можуть “підіривати регіональну безпеку і спричиняє значні негативні екологічні наслідки у регіоні”.

У 2019 і 2020 роках Генеральна Асамблея повторно [прийняла](#) подібні [резолюції](#), які вкотре звертають увагу на екологічні наслідки російських військових навчань в окупованому Криму.

Однак, як ми показали в цій статті, більшість найбільш масштабних навчань пройшли після ухвалення резолюцій Генеральної Асамблеї ООН.

Мілітаризація Кримського півострова за дев'ять років анексії призвела до очевидного руйнівного впливу на довкілля. Саме військове використання території Криму було і залишається першочерговою метою анексії його Росією.

Ми можемо припустити, що наслідки мілітаризації матимуть для навколишнього середовища ефект, близький до наслідків воєнних дій. Забруднення території та залишки боєприпасів на військових полігонах тимчасово погіршать стан біорізноманіття. Водночас ці наслідки призведуть до зменшення відвідуваності багатьох територій людьми та взагалі – до довгострокової втрати Кримом рекреаційного статусу. А це, у свою чергу, може перетворити тимчасові руйнування на довгострокові, та призведе до зникнення можливості відновлення природи. •

Джерело головного зображення: YouTube



«Під виглядом діяльності із захисту природи... намагалися впливати на рішення органів влади»

Автор – Євген Симонов

У зв'язку з визнанням WWF Росії іноземним агентом публікуємо думку нашого експерта Євгена Симонова.

Міністерство юстиції РФ має свої власні «П'ятниці в ім'я майбутнього» ("Fridays for the Future") – майже щоп'ятниці по обіді призначають нових іноагентів. Час зручний, до понеділка жертви до ладу не зможуть мобілізувати «відповідь» у пресі. Своє власне іноагентство особисто я зустрів 8.10.2021, справляючи чийсь день народження в Хайфі, і, загалом, навіть не обурився – просто так і не зрозумів, чому саме мене призначили

першим індивідуальним екологом-іноагентом.

Але в п'ятницю 10 березня 2023 року черговий [прес-реліз](#) Мін'юсту змусив мене всерйоз розлютитися:

“Під виглядом діяльності із захисту природи та навколишнього середовища, біологічного різноманіття видів представники Всесвітнього фонду дикої природи намагалися впливати на рішення органів виконавчої та законодавчої влади Російської Федерації, перешкождали реалізації промислових та інфра-



структурних проєктів, – пише Мін'юст. – Фонд поширював негативну інформацію про прийняті державними органами рішення та політику, яку вони проводять“.

Смішно, звичайно, нагадувати Мін'юсту, що сам «закон про іноземних агентів» робить чіткий виняток для тих, хто займається захистом флори та фауни, прямо маючи на увазі, що звернення до органів влади з цього приводу не є «політичною діяльністю» навіть якщо йдеться про інфраструктурні проєкти загрозливих для живої природи. Ми щодня бачимо, що влада РФ – господарі свого слова: як дали так і назад заберуть не кліпнувши.

Ще смішніше новий евфемізм для слова «критика»: *«поширював негативну інформацію про прийняті державними органами рішення і політику, яку вони проводять»* – у будь-якому життєздатному суспільстві критика допустима, без неї неможливо вдосконалити державні механізми.

Незалежно від того, що там надрукував у законі «шалений принтер» Держдуми, ми всі розуміємо, що охорона природи сьогодні – це найважливіша частина власне політики. Від якості цієї екологічної політики залежить подальше виживання країн та людства загалом. Тому мої бурхливі емоції викликала швидше не єзуйтська заява Мін'юсту, а те хто саме був ним затаврований і розтоптаний.

За минулі десять років я бачив таврування іноагентами (і подальшу ліквідацію) трьох десятків кращих екологічних НКО Росії, де працювали мої товариші і звик до думки, що кожен місцеву групу, яка чесно захищає природу свого регіону, рано чи пізно буде затавровано і зжерто Левіафаном. Але існували також великі міжнародні організації, які, як я нещодавно писав у [статті про мілітаристське освоєння Острова Врангеля](#), все-таки цінні для влади як центри експертизи світового рівня, що допомагають удосконалювати неповоротку держмашину. Також їхня присутність – це деяке алібі влади, що доводить визнання нею цінності міжнародних природоохоронних зв'язків.

Історія **Всесвітнього фонду дикої природи у Росії** таки починається з часів встановлення РФ перших міжнародних природоохоронних зв'язків. Приблизно з осені 1993 року на північному заході Москви в квартирі-офісі, знятій для оцінки перспектив природоохоронної співпраці з Росією, з одного боку формується майбутня програма WWF з охорони рідкісних видів, а з іншого йде підготовча фаза проєкту Глобального екологічного фонду (ГЕФ) «Охорона біорізноманіття Росії», яка відіграла ключову роль у збереженні та розширенні заповідної системи країни. В офісі вдень і вночі працюють і сперечаються два молоді координатори проєкту ГЕФ – я, що



тільки закінчив магістратуру з охорони природи в США і легендарна **Лора Вільямс** – вона стане співзасновником WWF в Росії і віддасть організації більшу частину життя. Після її трагічної загибелі у 2018 р. російський WWF заснує [премію її імені](#) для молодих природоохоронців. Тому сьогоднішня [відповідь WWF](#) Мін'юсту звучить дещо натягнуто: *“Вищий орган управління нашим Фондом – Рада – складається з громадян Російської Федерації. Усі співробітники Фонду – також громадяни Росії...”*. Але де-факто це сумна правда – іноземним фахівцям стало небезпечно та некомфортно працювати у російському відділенні міжнародної природоохоронної організації. Це зменшує можливості міжнародного співробітництва та ускладнює порозуміння між російською Пандою та його величезною міжнародною родиною.

Після 2000 року WWF упокорився з режимом і мало сперечався з владою, але дуже багато зробив для зміцнення російського природоохоронного потенціалу. Ось і у відповідь на оголошення іноагентами [вони пишуть](#): *«За 28 років Фондом реалізовано понад 1500 польових проектів. За підтримки Світового фонду природи створено і розширено понад 145 федеральних і регіональних природних територій, що особливо охороняються, загальною площею 72 мільйони гектарів.»* І це чиста правда, основні проекти Фонду спрямовані на латання дір та вдосконалення механізмів держав-

ної системи охорони природи Росії. І, зрозуміло, регулярно Фонд надсилає владі рекомендації як удосконалити ті чи інші аспекти природоохоронної політики...

WWF намагається заручитися максимальною підтримкою влади, укладає офіційні договори про співпрацю з міністерствами та регіональною владою, серед його спонсорів Роснефть і ВТБ, а в 2014 році з 20-річчям його вітає Путін: *«Найглибшого визнання заслугує активна громадянська позиція вашої організації. Саме WWF вперше використав механізм Інтернету для просування суспільної законодавчої ініціативи... за вашої участі були розроблені закони, які посилюють відповідальність за видобування та купівлю-продаж тварин, занесених до Червоної книги»*. У привітанні прозирає отрута, Путін чудово пам'ятає, як у 2000 році команда Фонду замахнулася на проведення всеросійського референдуму про відновлення незалежного природоохоронного відомства, який владі довелося глушити шахрайськими маніпуляціями з «незаконними підписами».

WWF працює у 100+ країнах, приносячи в них знання міжнародних експертів, новітні природоохоронні технології, великі міжнародні гроші для їхнього впровадження. З початку війни різні комерційні фірми та регіональні адміністрації почали висловлюватися проти співпраці з WWF, частково щоб уникнути зайвих очей,



що відстежують негативний вплив на екосистеми, а частково щоб набрати бали у боротьбі з «іноземним злом». Останньою краплею стала стаття від 14 лютого в Комсомольській правді, підписана радником Путіна С. Б. Івановим та **міністром юстиції Чуйченко** [«Порада справжнім захисникам природи – тримайтеся подалі від російського WWF»](#). Міністр юстиції є Головою наглядової ради центру «Амурський тигр», який став головним конкурентом WWF у зборі та освоєнні коштів на охорону Амурського тигра та здобуванні з цим пов'язаної слави. Стаття відверто (і мало-доказово) говорить не про “підривну діяльність” WWF, а про те, що він заважає під ногами у двох заснованих дуже великими державними людьми “автономних некомерційних організацій” з охорони тигра і леопарда. І незабаром Мін'юст, “користуючись службовими повноваженнями” здійснює «відстріл» WWF. Бо зрозуміло, що крок це є невідворотнім, а знищувана організація просто створена для «іноземного впливу» в найкращому сенсі цього слова.

Куди «зубастіші» колеги з **Грінпіс** назвали рішення Мін'юсту «абсурдним», бо «Фонд, як і сотні інших російських екологічних організацій, саме для збереження біорізноманіття змушений вступати в діалог з владою, вказувати на їх невірні рішення і застерігати їх від реалізації проектів, які можуть стати згубними для екології нашої країни, хоч вони й називалися “промисловими” та “інфраструктурними”».

Тим не менш, відкидаючи WWF, російська держмашина пробила чергове «дно» на шляху до міжнародної самоізоляції. Наступним кроком може стати «заморожування» або відмова від участі РФ у міжнародних конвенціях. І, на жаль, вже видно такі наміри. Потворний [законопроект](#) щодо ослаблення охорони озера Байкал, внесений до Держдуми 13 лютого, також містить пропозицію прибрати із закону «Про охорону довкілля» будь-яку згадку про ділянки Світової спадщини як такі, що є кроком усунення цієї міжнародної категорії охорони з російського законодавства. •



Як вторгнення Росії в Україну змінило ринок електроенергії в Європі

Автор – Ганна Волинець

Війна в Україні впливає на енергетику інших країн прямим та непрямим чином. Наприклад, наприкінці листопада 2022 року після обстрілу [відключилася](#) електрика не лише в Україні, а й у сусідній Молдові. Але набагато триваліший вплив на країни відбувається на рівні глобального ринку електроенергії. Головні тенденції на ньому – зростання цін і перехід від викопного палива у бік “зеленої” енергії.

Як змінився попит на електрику у світі?

Вторгнення Росії в Україну викликало глобальну енергетичну кризу, йдеться у [звіті](#) Міжнародного енергетичного агентства (МЕА), який вийшов у 2023 році. У 2022 році ціни на енергоносії, включаючи природний газ та вугілля, були рекордно високими, через що різко зросли витрати на виробництво електроенергії. Це, у свою чергу, сприяло швидкому зро-



станню інфляції та спровокувало економічний спад.

Високі ціни на електроенергію стримують зростання попиту на неї у більшості регіонів світу. Зростання попиту склало близько 2% у 2022 році порівняно із середніми темпами зростання у 2,4% у 2015-2019 роках, йдеться у звіті МЕА.

Зростання оптових цін на електроенергію було найбільш помітним у ЄС, де вони були в середньому більш ніж удвічі вищими, ніж у 2021 році. Через високі ціни знизилася і споживання – в ЄС воно впало на 3,5% у 2022 році. Це можна порівнювати з падінням споживання після світової фінансової кризи 2009 року або падінням через Covid-19 у 2020 році.

Попит на електроенергію в Індії та США виріс, але він все ще набагато нижчий, ніж до пандемії (зростання на 8,4% та 2,6% відповідно). У Китаї попит зріс на 2,6%, що набагато нижче за середній показник до пандемії (зростання понад 5% у 2015–2019 роках).

Чому сталося подорожчання?

Згідно зі звітом МЕА, подорожчання електроенергії сталося через високі ціни на газ і вугілля. Ціни на природний газ досягли небаченого раніше рівня і регулярно піднімалися вище за еквівалент 250 доларів США за барель нафти. Ціни на вугілля також досягли рекорду і на початку вересня 2022 року

становили 457 доларів США за тонну. Ціни на нафту зросли значно вище 100 доларів США за барель у середині 2022 року, а потім знову впали. Це спричинило 90% зростання вартості електроенергії в усьому світі у 2022 році, з них близько 50% зростання спровокували ціни на газ.

У ЄС у кілька разів зросла сума витрат на імпорт газу, пише Zero Carbon Group. Євросоюз витратив 252 мільярди євро за перші дев'ять місяців 2022 року, що на 186 мільярдів євро більше, ніж за той же період попереднього року. Тобто було витрачено на 286% більше. Щоб упоратися зі зростанням цін та енергетичною кризою, європейські країни витратили від 500 до 768 мільярдів євро на субсидування електроенергії та захист споживачів від короткострокових наслідків високих цін на енергоносії. Про це пише у різних звітах Bruegel.

У регіонах, які сильно постраждали від енергетичної кризи, найменше постраждали країни з високою часткою відновлюваних джерел енергії – ціни на енергоносії були нижчими, пише Zero Carbon Analytics із посиланням на МЕА.

Що буде далі із цінами?

На початку лютого ціни на газ у Європі вже впали порівняно з піковими значеннями, зазначають експерти



аналітичного центру Bruegel, але все одно залишаються вищими, ніж були в останнє десятиліття. М'яка зима допомогла ЄС пом'якшити оптові ціни на електроенергію, але вони залишаються високими порівняно з останніми роками.

Але проблема не лише у цінах на енергоносії. Наступної зими в Європі виникне ризик перебоїв з поставками, [стверджують](#) спеціалісти МЕА. Вони пояснюють це тим, що наступна зима може бути не такою теплою, до того ж із лютого припиняється імпорту російської нафти, а переорієнтація постачання газу для Європи потребує часу.

У той же час, наприклад, вчені з Інституту економічних досліджень (DIW) [Вважають](#), що Німеччина напевно чи зіткнеться з нестачею газу наступної зими. Вони пояснюють це тим, що попит упав, а російський газ замінили норвезьким. Він надходив через термінали рідкого газу в Бельгії та Нідерландах минулої зими. Нині Німеччина збільшує кількість своїх терміналів.

Баланс попиту та пропозиції в ЄС у найближчі два роки залишатиметься хитким, [вважають](#) фахівці з аналітичного центру Bruegel. В системі дуже невеликий проміжок для компенсації будь-яких ризиків з поставками. Щоб успішно пережити зиму, ЄС потрібно й надалі скорочувати споживання газу, щоб мати можливість заповнити сховища щонайменше на 90%.

Євросоюз уникає російського газу. Як ця ситуація стала можливою?

У 2019 році 41% імпорту природного газу ЄС припадало на Росію, близько 26,9% всього імпорту сирої нафти постачалося російськими компаніями, а також 46,7% імпорту твердого палива ЄС, [пояснює](#) Climate Action Network із посиланням на Євростат.

Тепер уряди замінюють російський газ, [азначає](#) Регіна Димитрісіна, політичний консультант Центру компетенції Фонду ім. Фрідріха Еберта «Клімат та соціальна справедливість».

“Вторгнення в Україну змінило європейську енергетичну систему, – каже вона. – І серйозно вплинуло на порядок денний ЄС у сфері енергетичної безпеки. Після 24 лютого диверсифікація постачання газу стала головним пріоритетом для більшості європейських урядів. Також відбулося короткострокове зростання виробництва електроенергії з вугілля”.

Після початку повномасштабного вторгнення, 8 березня 2022 року, Європейська комісія [поставила](#) завдання скоротити імпорту російського газу на дві третини на кінець року.

Це планувалося зробити завдяки диверсифікації постачання газу, прискоренню переходу на відновлювані джерела енергії, та заміні ними газу, що використовується в опаленні та виробництві електроенергії.

До листопада ЄС замінив майже 75% імпорту російського газу, йдеться у [звіті](#)



міжнародної дослідницької групи Zero Carbon Analytics з [посиланням](#) на Раду Європи. В цей час країна [постачала](#) всього 12,9% газу на континент, пише Zero Carbon Analytics. Значна відмова від російських поставок стала можлива здебільшого завдяки існуючій інфраструктурі для транспортування газу та різкому скороченню попиту на газ, пишуть аналітики.

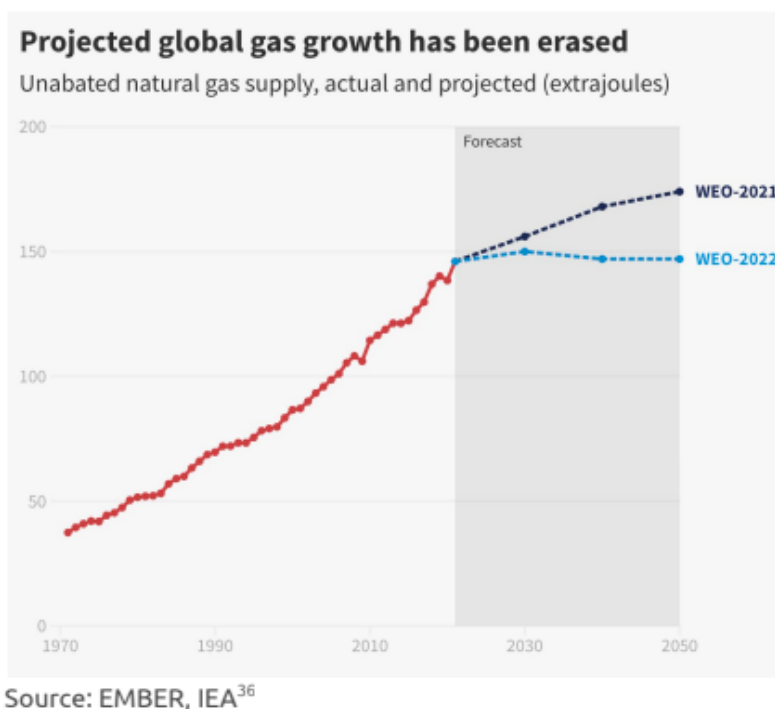
З 5 лютого 2023 року [набуло](#) чинності ембарго на морські постачання до ЄС російських нафтопродуктів, і сьогодні постачання морським шляхом до третіх країн можливе лише за низькими цінами (ЄС [встановив](#) верхню можливу межу). Ембарго на російську нафту також запровадили США ще навесні 2022 року.

Так Росія [втратила](#) значну частину продажів на ринку нафти та газу – наприклад, втратила основний ринок збуту газу у вигляді Європи.

[Вважалося](#), що вона намагатиметься переорієнтувати потоки на Азію – і це вийшло. У результаті вигоду від переділу ринку після заборони на російські газ, вугілля та нафтопродукти [отримали](#) Китай, Індія та Туреччина, пише Insider. Також Туреччина намагається замістити Росію на газовому ринку Європи – у тому числі, закупаючи російські нафту та газ (а також викопне паливо з країн Близького Сходу, Азербайджану та Казахстану), збільшуючи транзит та працюючи над створенням газового хабу для подальшого експорту до Європи.

Попит на викопне паливо у світі змінюється

У довгостроковій перспективі попит на викопне паливо у світі може незабаром вийти на плато і перестати зростати, [передбачає](#) МЕА в 2022 році.





При цьому світове виробництво вугілля та газу залишиться в цілому на колишньому рівні, зростання попиту на Близькому Сході та в Азіатсько-Тихоокеанському регіоні буде компенсоване його падінням у Європі та Америці, [пише](#) Zero Carbon Analytics із посиланням на МЕА.

Попит на газ у ЄС за перші дев'ять місяців 2022 року [знизився](#) більш ніж на 10% порівняно з тим самим періодом 2021 року. [Очікується](#), що до 2030 року попит на газ у ЄС впаде на 43%, якщо ЄС виконає свої довгострокові зобов'язання щодо боротьби зі зміною клімату, і не менш ніж на 19%, навіть якщо не будуть внесені подальші зміни до політики.

Якщо говорити про глобальний ринок, то прогнозується, що попит на газ досягне піку до кінця десятиліття, якщо виходити лише з поточної політики країн. Якщо ж країни виконають свої довгострокові цілі у сфері клімату, попит на газ [впаде](#) на 10%

Очікується також, що зростання попиту на природний газ у країнах Азії, що розвиваються, у 2021-2025 роках буде на 50% нижче порівняно з прогнозом попереднього року, і що стійкі високі ціни «можуть ще більше підірвати перспективи зростання попиту на газ і LNG (зріджений газ) у країнах Азії, що розвиваються», [повідомляє](#) МЕА.

Як ЄС та країни СЕКЦА позбавляються російської енергетичної залежності

Щоб зменшити залежність від викопного палива та підвищити стійкість до цінових потрясінь, Європейська комісія розробила та опублікувала у травні 2022 року план [REPowerEU](#) щодо прискорення впровадження екологічно чистої енергії.

У грудні Рада Європи та Європарламент [досягли](#) попередньої угоди щодо REPowerEU. Це означає, що країни-члени ЄС отримають гранти та кредити на реалізацію нових заходів, які вони [повинні внести](#) до національних планів відновлення та стійкості.

За даними Єврокомісії, для поетапної відмови від поставок викопного палива з Росії до 2027 року [необхідні](#) додаткові інвестиції у розмірі 210 мільярдів євро з боку державного та приватного секторів. Фінансуватиме відмову Фонд відновлення та стійкості (RRF).

[Проблеми](#) плану ЄС – недостатня політична підтримка, різноманітна документація (бюрократична тяганина) для будівництва ВДЕ та перевантаження мереж при підключенні ВДЕ. Також впровадження REPowerEU [веде](#) до ослаблення екологічного законодавства. Зокрема, до відмови від частини процедур щодо оцінки впливу ВДЕ на довкілля.

Досягнення енергетичної незалежності від Росії – складне завдання не



лише для Європи, а й для країн СЕКЦА (Східна Європа, Кавказ, Центральна Азія), [пише](#) Climate Action Network. Для уникнення залежності використується кілька стратегій.

Перша – диверсифікація джерел енергії та розширення використання децентралізованих відновлюваних джерел енергії, таких як сонячна, вітрова, геотермальна, а також інвестиції у технології зберігання енергії.

Друга – підвищення енергоефективності. Деякі країни регіону СЕКЦА можуть втрачати в середньому 70% тепла протягом зимового сезону, згідно зі [спільним дослідженням](#), проведеним Інститутом нових енергетичних систем у Німеччині та Інститутом енергетики та сталого розвитку у Великій Британії.

«Від 60% до 80% будівель у Центральній Азії є земляними конструкціями, побудованими в основному з ґрунту, глини або саману без належних будівельних норм. Вік будинків у

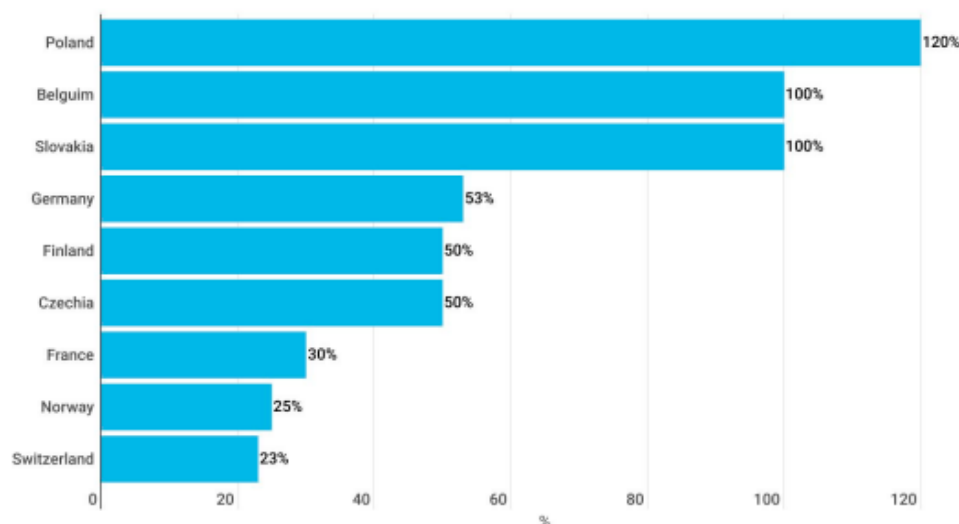
поєднанні з народною архітектурою є ключовою причиною високого використання енергії для опалення в житловому секторі в Центральній Азії. Відсутність сучасних послуг із теплопостачання, низький рівень доходів населення та висока потреба у теплі низькоенергоєфективних житлових будинків у сільській місцевості сприяють використанню твердого палива для опалення будинків», – пишуть дослідники.

Як розвивається зелена енергетика?

Вторгнення Росії в Україну створило серйозні проблеми для переходу до «зеленої» економіки країн СЕКЦА, [пише](#) Climate Action Network. Війна змусила надати пріоритет питанням енергетичної безпеки, а не питанням клімату.

Проте в Україні децентралізовані джерела відновлюваної енергії інколи

Fig. 3: Heat pump sales growth, selected EU countries 2021-2022



Source: PORT PC - Polish Organization for the Development of Heat Pump Technology³⁵



є вирішенням обох проблем одразу. А, наприклад, у Киргизстані [Unison Group](#), члени CAN СЕКЦА, працюють над законодавством для зеленого переходу за підтримки уряду.

Падіння закупівель російського газу в ЄС не означає більшої кліматичної нейтральності в короткостроковій перспективі. Причиною є короткострокове використання вугілля та збільшення імпорту LNG (зрідженого природного газу). Такий імпорт почали використовувати як альтернативу у зв'язку із вторгненням Росії до України", – [каже](#) Регіна Димитрісіна з фонду Еберта.

Проте вітрова та сонячна генерація енергії виробила рекордні 22% електроенергії в ЄС у 2022 році, вперше обігнавши викопний газ (20%) та залишивши далеко позаду вугілля (16%), пише Zero Carbon Analytics з посиланням на аналітичний центр Ember. Виробництво вугілля в ЄС скоротилося за чотири останні місяці 2022 року на 6% порівняно з тим самим періодом 2021 року.

Згідно з аналізом Ember, виробництво викопного палива в Європі може впасти на 20% у 2023 році.

Впровадження теплових насосів у Європі значно збільшилося у 2022 році: продажі зросли на 120 % у Польщі, на 100 % у Словаччині та Бельгії, і на 50 % і більше у Фінляндії, Чехії та Німеччині, [пише](#) Zero Carbon Analytics. Є ще цікава тенденція – для нарощування виробництва поновлюваної енергії Європа [розглядає](#) територію Африки.

У довгостроковій перспективі одним із важливих напрямів щодо подолання енергетичної кризи та залежності від російських енергоносіїв є прискорений розвиток відновлюваних джерел енергії.

Виробництво вітрової та сонячної енергії в ЄС зросло на 13% за кілька місяців після вторгнення Росії в Україну, [відзначає](#) аналітичний центр Ember у жовтні 2022 року. Це рекордне зростання відновлюваної генерації заощадило суму, еквівалентну 11 мільярдам євро, яка інакше була б витрачена на імпорт газу.

Сонячна генерація дозволила уникнути витрат на викопне паливо у розмірі 34 мільярдів доларів США лише за перші шість місяців 2022 року в семи азіатських країнах – Китаї, Індії, Японії, Південній Кореї, Філіппінах та Таїланді, [пише](#) Zero Carbon Analytics із посиланням на МЕА. Це еквівалентно 9% загальних витрат на викопне паливо у цих країнах за той же період.

У майбутньому прогнозується, що 88% приросту виробництва електроенергії до 2025 року забезпечуватиметься за рахунок відновлюваних джерел енергії при 1% за рахунок викопного палива. Також у найближчі п'ять років по всьому світу планується додати стільки ж відновлюваної енергії, скільки за останні 20, [пише](#) Zero Carbon Analytics із посиланням на МЕА.



Чому атомна енергетика могла б, але не набула другого народження?

Що сталося з атомною енергетикою у контексті війни? В українському плані післявоєнного відновлення згадується будівництво [дев'яти](#) нових енергоблоків (на підконтрольній Україні території у грудні [працювала](#) така сама кількість).

Але якщо Україна поки що планує повоєнні дії, то Росатом уже підписує угоди та працює з урядами країн Центральної Азії над вирішенням питань будівництва атомних електростанцій. Анонсовано будівництво в [Узбекистані](#), а також угоди з [Казахстаном](#) та [Киргизстаном](#) про співпрацю. У

жодній із цих країн нині немає атомних електростанцій, [пояснює](#) Climate Action Network.

“Коли Росатом будує нові ядерні реактори в якій-небудь країні, що розвивається, це створює залежність від Росії більш ніж на століття”, – [пояснює](#) Володимир Сливяк, співголова російської екологічної групи «Екозахист».

А от у ЄС атомна енергетика [обвалилася](#), незважаючи на деяку [підтримку](#) з метою енергетичної безпеки. Наприклад, у вигляді продовження терміну експлуатації атомних станцій, що вже працюють. Одна з країн – Німеччина, де термін служби двох з трьох ядерних реакторів, що залишилися, вирішили продовжити до пер-



Ядерні реактори в Європі. Джерело: [Al Jazeera](#).



шої половини 2023 року. Інший приклад – Бельгія, де термін служби двох реакторів продовжили на 10 років.

За 2006-2020 роки вироблення атомної енергії в ЄС, [пише](#) Єврокомісія, зменшилась на 25%. До 2020 року, за [даними](#) Євростату, ЄС виробляв 24 % всієї електроенергії на АЕС, розташованих у 13 країнах.

При цьому і Європейська комісія, і Міжурядова група експертів Організації Об'єднаних Націй зі зміни клімату (МГЕЗК), як і раніше, вважають, що ядерна енергія допоможе країнам виконати кліматичні зобов'язання. У відповідь їм екологічні спільноти апелюють тим, що досі не було вирішено проблему зберігання ядерних відходів.

З початком війни у противників АЕС з'явився новий аргумент – об'єкти атомної енергетики можуть створювати високі ризики надзвичайних ситуацій під час бойових дій, а також бути об'єктами шантажу або, навпаки, зміцнення геополітичної влади окремих сторін.

Довгострокові тренди

Таким чином, у 2022 році війна та пов'язані з нею події значно вплинули на ринок електроенергії в ЄС та у всьому світі. Зокрема, попит на електроенергію став зростати повільніше, а подекуди взагалі впав. Причиною стали надвисокі ціни на енергоносії, викликані впливом війни та санкцій, а також нестача енергоносіїв та прагнення відмовитися від викопного палива. Також стався перерозподіл поставок викопного палива, внаслідок якого баланс попиту та пропозиції енергоносіїв в ЄС може бути хитким у найближчі два роки. Щоб стабілізувати ситуацію, ЄС скорочує споживання газу та заповнює свої сховища.

Ця ситуація змінює попит на викопне паливо у світі. Найближчим часом він може припинити рости і вийти на плато. Такий прогноз МЕА дало вперше. Атомна енергетика отримала деякі поліпшення умов, але загалом її ринок ЄС [обвалився](#). Ці тенденції відбуваються паралельно зі зміцненням позицій «зеленої» енергетики. •

Джерело головного зображення: WorldWide



Сибірське вугілля через призму війни

Автор – Антон Лементуєв

У 2022 році П'ятий пакет санкцій Євросоюзу заборонив закупівлю вугілля з Росії. Експертне співтовариство очікувало, що логістичні та фінансові труднощі російських вугільників завдадуть важкого удару по галузі. Однак цього не сталося, як не сталося і згасання протестної активності в головному вугледобувному регіоні Росії – Кузбасі, який є відповідальним за 60% усього видобутку в Росії та половину експорту з країни.

В умовах [засекреченості](#) імпорту-експорту та галузевих статистичних даних важко робити прогнози для вугільних регіонів, а зростання тиску на незгодних в умовах відсут-

ності правозахисту та інформаційної підтримки може призвести до припинення протестних акцій та, як наслідок, погіршення умов життя, незважаючи на невдоволення населення.

Лютий: перші санкції та прогнози для вугільної галузі

24 лютого 2022 року розпочалося повномасштабне вторгнення російської армії на територію України. Багатьом експертам спочатку здавалося, що дні вугільної галузі в Кузбасі, головному вугледобувному регіоні країни, вважають: у Росії не виробляють необхідних комплектуючих для



ремонті гірничо-шахтного обладнання, не виробляють важку кар'єрну техніку, через санкції може припинитися доступ до великих кредитів, закриються ринки збуту вугілля. Без ремонту зупиняться шахтні комбайни під землею та конвеєри з вугіллям на поверхні, замруть екскаватори та бурові верстати на дні великих та малих розрізів. Без оплати та запчастин залишаться багато тисяч сервісних компаній, які обслуговують вугільників. Без засобів для існування залишаться десятки тисяч людей у вугільних мономістах найбільшого російського вугільного регіону – Кузбасу, таких як Кисельовськ, Прокоп'євськ, Калтан, Белово та ін.

Економічні експерти до кінця 2022 року якісно та змістовно [аргументували](#), що вугільній галузі настав кінець. Галузеві чиновники Кузбасу, навпаки, з весни і досі [випромінювали](#) і продовжують випромінювати оптимізм, незважаючи на те, що влітку 2022 року міністр вугільної промисловості Олег Токарев [говорив](#) про критичну ситуацію з вивезенням вугілля. Втім, і в довоєнні часи бити на сполох і одночасно говорити про перспективи було цілком типовим для кузбаських чиновників – так [було](#) в січні 2022, [2020](#), [2013](#) і раніше. Оптимізм базувався на тезі, що вугілля і Європі досі потрібне, і Азії, а російські вугільні компанії знайдуть вихід із ситуації, що ось тільки розширять

пропускну спроможність БАМу і Транссибу.

Весна: подальші санкції та складності

У березні стало відомо, що з Росії почали йти виробники обладнання, постачальники двигунів (Cummins, Caterpillar) та запчастин. Пішов оператор Maersk, вдаривши по налагоджених каналах постачання всього необхідного для забезпечення безперебійної роботи добувної та сервісної галузей. Російська залізниця (РЗ) офіційно визнала [дефіцит](#) імпортованих підприємств.

У середині березня вугільників рішенням уряду РФ [позбавили](#) одного з найважливіших інструментів збереження обсягів експорту – правила недискримінаційного доступу (ПНД) до перевезень вугілля залізницею. ПНД давало необхідний пріоритет на вивезення вугілля з Кузбасу, Хакасії, Бурятії, Туви, без якого РЗ могла не прийняти до перевезення вугілля на користь вигідніших вантажів (нафта, нафтопродукти, метал, контейнери). Замість нього було придумано якесь тимчасове правило, що викликало велику кількість суперечок та тлумачень. Дію нового правила [поширили](#) до літа 2023 року.

У квітні [спалахнула](#) звістка про майбутнє вугільне ембарго: країни ЄС перестануть закуповувати вугілля з Росії вже в серпні 2022 р. Тоді ж про



Експорт вугілля з Росії деякими країнами (млн. т.)									
Рік	Усього видобуток (млн. т.)	Усього експорту (млн. т.)	Внутрішнє споживання в РФ (млн. т.)	Євро-союз	Китай	Японія	Південна Корея	Індія	Україна
2022*	443	210,9	172,42	30	59	Н.Д.	26,5	16,7	Н.Д.
2021	438	223	166,6	50,4	53	21,6	24,2	2,35	14,6

Таблиця 1. Відомості про російський експорт вугілля в деякі країни за 2021-22 рр.

*Дані за 2022 представлені віце-прем'єром РФ Олександром Новаком 13.02.2023 і відрізняються від озвучених раніше даних у ЗМІ, підтвердити достовірність яких неможливо через закриття вільного доступу.

ембарго оголосила Японія. Китай, Індія та Південна Корея заборони вводити не стали, хоча остання пообіцяла відмовитись від російського вугілля, одночасно наростивши його закупівлі (Таблиця 1).

Неоднозначність позиції європейських енергетичних компаній

Євросоюз до ембарго на вугілля займав суттєву частку російського та, зокрема, кузбаського експорту. 2021 року Євросоюз закупив у Кузбасі близько 30 млн тонн.

Європейський вугільний ринок – преміальний ринок із коротким транспортним плечем та низькою конку-

ренцією. Для порівняння, у жовтні 2022 року вартість енергетичного вугілля у Північно-Західній Європі була 300 доларів за тону, а в Китаї – 130. І, незважаючи на безпрецедентні знижки на російське вугілля з моменту оголошення ембарго та до його введення, вугільні експортери, продавши 30 млн тонн в Євросоюз, заробили вчетверо більше грошей, ніж роком раніше за ті самі обсяги і той же період. Тобто на передсанкційному ажіотажі збагатилися не лише російські вугільники, а й європейські енергетичні компанії, які заробили на зростанні тарифів, як і весь ланцюжок поставок.

Крім того, в грудні стало відомо, що на експорті російського вугілля



вже після ембарго (з осені) добре заробляють європейські страховики суден, що перевозять вугілля в країни Азіатсько-Тихоокеанського регіону. Перевірити достовірність інформації поки що не вдалося, але було б дуже доречним: видання Bloomberg як мінімум один раз [опублікувало](#) такі відомості, посилаючись на сумнівні анонімні джерела.

Непрямо, але правоту тез про послаблення санкцій [підтверджує](#) зростання експорту вугілля до Китаю та Південної Кореї, зокрема через віддалені порти у європейській частині РФ – Усть-Луга, Висоцьк, Мурманськ і Тамань за рахунок низької вартості фрахту, яка залежить від поведінки згаданих у статті Bloomberg страховиків. Якщо дані факти підтвердяться, то це досить важливий об'єкт розслідування ефективності та способів обходу санкцій.

Кузбас вистояв?

Кузбас – головний вугледобувний регіон Росії (60% всього видобутку та половина експорту) почувається дещо гірше, ніж галузь загалом. За 2021 рік в Кузбасі було видобуто 243 млн тонн, у 2022 р. – 223,6 млн тонн. Втім, і це не виглядає як катастрофа: у галузі не спостерігається ані масової затримки зарплат (навпаки, можна говорити про зростання у чисельному вираженні), ані високої конкуренції на ринку праці. У 2022

році кількість вакансій від кузбаських вугільних компаній [зросла](#) на 43%.

У бесідах із близькими до кузбаських вугільних компаній керівниками та підприємцями можна вловити розчарування у компетенції тих економічних експертів, яких вони раніше прислухалися і в чомусь коригували плани.

Проблема, пов'язана з відходом Caterpillar і Cummings, якось вирішилася. Імовірно завдяки паралельному імпорту, виробництву ряду запчастин усередині країни та заміні обладнання на аналоги. Підприємці, які працюють у сфері обслуговування вугільних компаній, і раніше знаходили способи вирішувати складні логістичні та фінансові завдання. Вони звикли грати за правилами, що постійно змінюються, в умовах тиску податківців, корупції, систем відкатів і низького рівня правосуддя “електоральних султанатів” (суб'єктів Російської Федерації, які завжди голосують переважною більшістю за правлячу партію), до яких входить і Кузбас.

Водночас, відтік населення з Кузбасу [продовжується](#). За цим показником регіон займає одну з перших позицій у Росії. [Скорочується](#) тривалість життя: згідно зі статистичними даними Кемеровостату, Росстату та щорічним державним доповідям про санітарно-епідеміологічне благополуччя населення, жителі Кузбасу частіше хворіють і раніше вмирають, ніж середньостатистичний росіянин.



Недавнє [дослідження](#) показало, що в містах Кузбасу, де висока частка видобутку вугілля, пропорційно та аномально високі ризики вроджених вад розвитку плоду (ВРП). Серед міст, де проводилося дослідження, найбільші ризики розвитку ВРП виявились у Киселевську, де крім вуглевидобутку взагалі немає жодної промисловості. Ризики в Киселевську виявились навіть вищими, ніж у Новокузнецьку, де працюють три металургійні заводи.

Оптимізм із наслідками

В останні роки до початку війни в регіоні почалися [перші розмови](#) про необхідність диверсифікації економіки Кузбасу і важливість уникнення економічної моделі, що базується тільки на вугільній галузі. Перспективи зростання експорту вугілля до країн Азіатсько-Тихоокеанського регіону та дружній оптимізм російських чиновників із цього приводу, здається, руйнують надії на диверсифікацію.

Погіршуючи залежність від експорту вугілля у військово-санкційний час, у регіоні неминуче наростатиме як антропогенне навантаження на природу, так і кількість випадків порушення прав громадян на здорове довкілля, гарантовані статтею 42 Конституції РФ. І якщо кузбаські чиновники хочуть зупинити втечу та вимирання в регіоні, необхідно використати нинішню ситуацію для

якнайшвидшої відмови від вугільної залежності, вважають екологи.

Російська екологічна група "[Екозахист!](#)" разом з колегами з інших країн багато років пояснювала західному суспільству та енергетичним компаніям, які купують у Росії вугілля, що продовження ведення такого бізнесу є аморальним з погляду цінності людського життя і несе важкі екологічні та кліматичні наслідки не тільки для Росії, але й для всієї планети через безвідповідальну поведінку видобувних підприємств.

Кліматичні ризики обумовлені безконтрольними викидами метану з вугільних розрізів та дегазаційних шахтних установок, незліченними ендегенними пожежами всередині відвалів, які щорічно збільшуються в одному тільки Кузбасі приблизно на три мільярди тонн. Виходом із ситуації бачився діалог між урядом Росії, вугільними компаніями, відповідальним науковим співтовариством та економічним блоком з подальшим виробленням справедливої програми переходу до альтернативних видів економічної діяльності з ліквідації негативних наслідків вуглевидобутку.

Розпочавши так звану "спеціальну військову операцію" 24 лютого 2022 р., президент Путін, з одного боку, трагічним для сотень тисяч людей чином вирішив проблему існування аморального імпорту вугілля Євро-



союзом, з іншого – позбавив надії на справедливу трансформацію економіки Кузбасу, неможливу без західних технологій, досвіду та фінансування перетворень. Повернути місцевим мешканцям чисті річки, білий сніг і більш тривале життя в найближчому майбутньому можливості, ймовірно, не буде.

Як далі розвиватиметься чи стагнуватиме російська вугільна галузь – покаже 2023 рік, проте вже в січні в Кузбасі видобуток [скоротився](#) на 7,9%

Протести у Кузбасі: що змінилося?

Видобуток вугілля в Кузбасі нерозривно пов'язаний зі зростанням протестної активності місцевих жителів паралельно зі збільшенням видобутку вугілля. Найпомітнішим і найяскравішим із ранніх кейсів був протест мешканців сіл Олексіївка, Ананьїне та селища Апанас у Новокузнецькому районі у 2010 – 2013 роках проти вугільного розрізу, який розпочав роботу поряд з ними.

У 2017 році у Новокузнецьку відбувся перший в історії Кузбасу масовий мітинг проти вугільних розрізів. У червні 2020 року виник наметовий табір протесту проти планів ТОВ “Розріз “Кузнецький Південний” збудувати вуглевантажну станцію – надзвичайно брудний об’єкт вугледобувної інфраструктури – біля селища Черемза в районі міста Мискі.

Влітку та пізньої осені 2022 року жителі селища Апанас та сіл Олексіївка та Ананьїне блокували спроби почати видобуток вугілля на розрізі, який було зупинений у 2013 році. Це лише деякі приклади з безлічі різних протестних акцій проти процесів вугільних підприємств.

З початку пандемії в Кузбасі були заборонені всі види протестної активності, включаючи нешкідливі одиночні пікети. Незважаючи на це, протести все одно траплялися, як, наприклад, у Черемзі у 2020 році, а люди отримували штрафи. Іноді в їхніх будинках відбувалися каральні обшуки. 2022 не став винятком – обшуки в селі Олексіївка [проводилися](#) восени 2022 року.

За останні 10 років у Кузбасі не було представлено офіційно жодної правозахисної організації за винятком окремих випадків щодо окремих кейсів. Так, єдина з відомих автору гучна та [успішна](#) судова кампанія проти планів будівництва вугільного розрізу компанією ТОВ “СтройПожСервіс” біля селища Менчереп Біловського району велася юристами правозахисної організації “Команда 29” (нині ліквідованою) з Санкт-Петербурга за підтримки “Екозахисту!” у 2018-2019 роках. Тоді місцевим судом було винесено рішення на користь кількох сотень місцевих жителів, а заплановане вилучення земель у них на користь вугільників для державних потреб було



оскаржене. Однак у переважній більшості кейсів активісти завжди були змушені знаходити захист самотійно.

У 2022 році кількість небезпечних для довкілля проектів не зменшилась. Наприклад, роком раніше актуалізувалися та продовжили реалізуватися у 2022-му [плани](#) будівництва Кропивинської ГЕС на річці Томь, водосховище якої затопить цінні природні території та забере промислові та комунальні стоки півдня області. Дозвіл на будівництво ГЕС видавався Мінекономрозвитку та керівництвом регіону за [зменшення](#) залежності від вугілля. Однак одночасно з цим місцевою владою йшлося про плани відкриття нових вугільних підприємств або розширення існуючих поблизу таких сіл і селищ, як Олексіївка, Тальжине, Гаврилівка та інші.

Незважаючи на воєнний час у Кузбасі фіксувалися інциденти, які так чи інакше пов'язані з висловленням незгоди з поведінкою влади або конкретних компаній. Так, у січні 2023 року відбулася одна примітна акція: жителі прилеглих територій до селища Черемза, згаданого вище, [записали](#) відео звернення німецькою мовою до [протестувальників](#) у німецькому Лютцераті проти планів компанії RWE. Таким чином жителі сибірської глибинки висловили солідарність із німецькими активістами.

Практика показала, що найбільш ефективним способом захисту прав

громадян на сприятливе довкілля в Кузбасі виявилися ненасильницькі акції прямої дії як до початку війни, так і після. Місцеві жителі навчилися об'єднуватися та підтримувати один одного в умовах тиску та репресій, перебуваючи у різних містах і навіть регіонах. Це відбувалося під час табору протесту в Черемзі 2020 р., судової кампанії у Менчерепі 2018 – 2019 рр., під час серії протестів у Киселівську 2019 р., а також під час протистояння з вугільниками у сусідній Хакасії у 2018 – 2022 рр.

Громадяни здебільшого навчилися правильно працювати зі ЗМІ, організовувати, по можливості, захист у суді та на допитах, не маючи зовнішніх джерел ресурсів. Так, у січні 2023 року місцеві активісти в суді [домоглися визнання](#) недійсними результатів слухань щодо ОВД проекту Кропивинської ГЕС, на які в лютому 2022 р. поліція не пустила його противників. А жителі Апанаса, Олексіївки та Ананьїного пізньої осені 2022 року цілодобово і за будь-якого морозу чергували на дорогах і блокували спробу видобутку вугілля на розрізі ТОВ “Розріз Апанасовський”.

Результати року війни для вугільної галузі Росії та Кузбасу

Рано поспішати з висновками та видавати бажане за дійсне. У 2022 році антивугільні санкції були ще не настіль-



ки ефективними, наскільки хотілося б багатьом політикам та активістам. Вже зараз можна сказати, що в перший військовий рік вугільна галузь Росії та Кузбасу встояла під ударами пакетів санкцій 2022 року і досить добре працювала (одночасно дозволивши заробити й міжнародним компаніям) на ажіотажному високо ціновому попиту з боку європейських споживачів у період між рішенням щодо введення вугільного ембарго та його початком. Крім того, російські вугільні виробники таки змогли знайти заміну європейському вугільному ринку. Але оскільки [ціна на енергетичне вугілля](#) до березня 2023 року знизилася до довоєнного рівня, то реальні виклики для віддаленого від морських портів Кузбасу тільки починаються.

У 2022 році основними драйверами експорту вугілля з Росії були Китай та Індія. Особливо під час заборони імпор-

ту вугілля до Китаю з Австралії. Втім, ніхто не гарантує, що буквально завтра уряд Китаю не воліє знову закуповувати переважно австралійське вугілля на шкоду російським постачанням.

Водночас у регіоні тривали екологічні протести та активістські кампанії. Однак, на жаль, вони отримують набагато менше медіа-уваги, ніж раніше – на території РФ заблоковано незалежні ЗМІ, багато редакцій та журналістів змушені були залишити Росію. Крім того, критичні незалежні медіа пишуть переважно про війну, а не про те, що відбувається у регіонах. На жаль, юридичної підтримки з боку правозахисних організацій активісти Кузбасу сьогодні позбавлені остаточно. •

Антон Лементуєв – регіональний координатор російської екологічної групи “Екозахист!” у Кузбасі

Джерело головного зображення:

Ecodefense



U W
E C

Ukraine War
Environmental
Consequences
Work Group