



З Новим роком, дорога Україно!

Хай справдяться наші надії на щасливе майбутнє у незалежній країні у колі демократичних європейських держав



СЬОГОДНІ В НОМЕРІ



Цифрові рішення для енергетики

В Інституті розробили цифровий двійник ринку електроенергії — комплекс прогнозування з ком'ютерною моделлю, інформаційно-аналітичним середовищем та програмною системою.



Тарас КОМПАНИЧЕНКО: «Сьогодні є запит на правду, на гірку правду»

У нас їх так багато, тихих героїв, і це так боляче. І це ще одна мотивація перемогти у цій війні — щоб їхні жертви були не даремні.



У жодній ситуації, навіть тій, що здається безвихідною, не можна опускати руки

Якщо ти керівник, то маєш дуже швидко евакуювати з небезпечної зони персонал. Зробити це треба будь-якими можливими способами.



Чи відшкодує РФ збитки українському доквіллю?

Україна є першою в історії державою, яка розслідує злочини проти доквілля, вчинені російськими загарбниками, як воєнні.

Ми пережили важкий рік, у якому не було жодного відносно мирного дня, відчули на собі увесь можливий спектр емоцій. Це був рік важких втрат. Але підбиваючи його підсумки, ми з надією дивимось у майбутнє.

Головний наш біль і основна турбота — про нашу країну, про її міста і села, про людей, які живуть під постійною загрозою ворожих обстрілів, ракет і дронів, і про наші Збройні Сили, які з надлюдською мужністю, витривалістю і героїзмом стримують ворога в його намаганнях домогтися бодай якогось успіху на полі бою.

Скрізь, де ступає ворог по нашій землі, він залишає після себе згарище, пустку і руїни. Авдіївка, Мар'їнка, Бахмут, а перед цим ще десятки міст і сіл — адреси болю, розпачу, але й стійкості та відваги.

Так, мільйони людей в Україні й по всьому світу сподівалися на 2023-й як на рік перемог і звільнення значних територій від воро-

жої навали. Далеко не все від нас залежало, щоб так сталося. Але діапазон того, що можемо ми, маємо неодмінно розширювати. Насамперед те, що допомагатиме фронту: розвивати власне виробництво передових видів озброєння. А також — зміцнювати економіку.

Є дві сфери діяльності, в яких закладені неабиякі наші резерви. Це бізнес (підприємливість, діловитість, ініціативність, готовність брати на себе відповідальність) і наука, якій значною мірою також притаманні такі риси.

Незадовго до Нового року Верховна Рада актуалізувала пріоритетні напрями розвитку науки й техніки та інноваційної діяльності в Україні з урахуванням дії воєнного стану, ухваливши відповідний закон. У пріоритетах визначено сегмент національної безпеки й оборони.

Науковці, відповідаючи на виклики часу, і до цього активно працювали, і зараз продовжують працювати над оборонними роз-

робками. У новому році анонсовано значне скорочення відстані від виробництва озброєнь до поля бою, і, окрім «армії дронів», передбачається створити й «армію радіоелектронної боротьби», й інші «армії». Все це покликано посилити наш оборонний потенціал.

Серед інших пріоритетів, які зафіксовано в законі і які залишилися незмінними, — фундаментальні наукові дослідження з найважливіших проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу; інформаційні та комунікаційні технології; енергетика та енергоефективність; раціональне природокористування, науки про життя; нові технології профілактики та лікування найпоширеніших захворювань, а також — нові речовини й матеріали. Усі ці напрями протягом останніх років червоною ниткою проходять крізь шпальти «Світу». Згадаймо лише дискусію про

майбутнє Каховського водосховища, яка викликала широкий резонанс в експертному середовищі.

Науковців і освітян, звісно, турбує майбутнє галузі. Чи будуть ухвалені стратегічні документи, які справді визначать розвиток галузі (а отже, й майбутнє держави) на найближчі десятиліття? Наскільки продуманими, а не тільки революційними, будуть реформи? І, позбуваючись старих норм, чи не буде «виписана з водою дитина»? Чи не будуть відкриті й цінні, життєво важливі речі? У новому році на сторінках «Світу» ми продовжимо обговорення стратегічних питань розвитку галузі й сподіваємося на вашу участь.

Поза всякими сумнівами, 2024-й буде важким. На Україну чекатиме ще чимало випробувань. Але побажаємо усім нам такого бажаного миру — на наших умовах. Слава Україні!

З Новим роком!

Дмитро ШУЛКІН

Війна. Вистояти і перемогти

Продовжуємо хроніку українського спротиву

15 листопада. Дерусифікація триває

У Києві демонтували пам'ятник російському поету Олександрі Пушкіну в київському парку імені Івана Багряного (колишній парк Пушкіна). Нагадаємо, що в листопаді Кабінет Міністрів підтримав рішення, яке дозволяє вилучити з Державного реєстру нерухомих пам'яток культурної спадщини національного значення та демонтувати пам'ятники російським і радянським діячам.

Знищено Су-25. Протягом минулої доби авіація Сил оборони завдала 10 ударів по районах зосередження особового складу, озброєння та військової техніки росіян. Силами та засобами протиповітряної оборони знищено штурмовик Су-25, 2 ударних БпЛА типу Shahed-136/131, 17 розвідувальних БпЛА та одну керувану авіаційну ракету Х-59.

16 листопада. «Перечекати» війну не вдасться

Новопризначений глава МЗС Великої Британії Девід Кемерон, який 16 листопада здійснив перший робочий візит в Україну, заявив, що росія марно сподівається, що Захід перенесе свою увагу від України на інші справи. «росія вважає, що зможе «перечекати» цю війну, і що Захід зрештою перенесе свою увагу на інші справи. Така думка є найвіддаленішою від правди. Велика Британія та наші партнери підтримуватимуть Україну та її народ стільки, скільки буде потрібно для перемоги», — заявив Кемерон.

Чехія «заморожує» російські активи. Уряд Чеської Республіки ухвалив рішення заморозити всі російські державні активи. російська федерація не зможе розпоряджатися нерухомістю, яка належить державним установам рф, майно не може бути передано або продано. росії не дозволять також використовувати банківські рахунки, на які надходить орендна плата за це майно. Про це журналістам розповів Петр Фіала, президент країни.

Вдала атака українського безпілотнока. Внаслідок атаки «невідомого безпілотнока» на території військової частини у волгоградській області згорів склад з боєприпасами для стрілецької зброї.

17 листопада. ЗСУ закріпилися на лівому березі Дніпра

Морська піхота підтвердила закріплення Сил оборони на кількох плацдармах лівого берега річки Дніпро на Херсонському напрямку. Командування морської піхоти повідомило, що підрозділи проводять розвідку, виявляють шляхи постачання боєприпасів та продовольства росіян, місця розташування піхоти й техніки, а також позиції ворожої артилерії.

Наші спалили «Солнцепьок». На Південному напрямку Сили спеціальних операцій ЗСУ знищили російський вантажний автомобіль «Урал» з реактивними снарядами іранського виробництва та пошкодили реактивну систему залпового вогню БМ-21 «Град». На Херсонщині на лівому березі Дніпра Сили оборони знищили важку вогнеметну систему «Солнцепьок».

Дрони для виявлення підводних об'єктів. Данія передала Військово-морським силам України унікальні дрони — автономні гідрографічні комплекси в межах SeaBat T51, які зокрема дають змогу виявляти підводні об'єкти. Про це розповів начальник гідрографічної служби ВМС ЗС України, капітан 1-го рангу Роман Гончаренко. За його словами, ці дрони обладнані багатопроменевим ехолотом, призначеним для знімання рельєфу дна з метою ситуаційної обізнаності підводного простору.

18 листопада. Санкції проти Табачника і К°

Україна ввела санкції проти зрадників — Табачника, Азарова, Аксьонова і Царьова, а також проти 100 росіян і 37 російських компаній. Відповідне рішення Ради національної безпеки і оборони України своїми наказами увів у дію Володимир Зеленський.

«Армія дронів». «Армія дронів» передала більш як 2 тисячі українських безпілотнока для Сил оборони України. Генеральний штаб Збройних Сил України розподілить та передасть дрони на найгарячіші ділянки фронту. Про це розповів віцепрем'єр-міністр — міністр цифрової трансформації Михайло Федоров.

19 листопада. Операція на лівому березі триває

Фахівці Інституту вивчення війни повідомляють, що Сили оборони України продовжують операції на лівому березі Дніпра в Херсонській області, утримують позиції та додатково перекидають туди піхоту.

Школа пропагандистів. росіяни намагаються подолати дефіцит «журналістів» на тимчасово окупованих територіях. Про це розповіли у Центрі національного спротиву. Для розв'язання проблеми ворог намагається створити «журналістів» з нуля. Для цього на ТОТ півдня України окупанти відкрили «школу блогерів», яка фінансується кремлем. Ворог сподівається відшукати колаборантів з-поміж студентів, які в пошуках слави погодяться створювати пропагандистський контент.

20 листопада. Лівова частка — на безпеку й оборону

Видатки загального фонду держбюджету на сектор безпеки й оборони становили 1,39 трильйона гривень за перші 10 місяців 2023 року або 59,3% від усієї суми видатків загального фонду держбюджету. Про це повідомили у Мінфіні, нагадавши, що видатки сектору безпеки та оборони уряд фінансує лише коштом власних податкових надходжень, а також військових облігацій.

Злі пташки. Backfire — ударний дрон від українських розробників, які увійшли до оборонного кластера Brave1 — вже пройшов комісію Міністерства оборони та очікує наказу на допуск до експлуатації. Про це розповів віцепрем'єр-міністр — міністр цифрової трансформації Михайло Федоров. Тепер держава офіційно зможе закуповувати ці безпілотноки. Команда творців уже готується до серійного виробництва БпЛА, який летить до 35 кілометрів у тил ворога та допомагає уражати російську



артилерію, логістичні вузли, ворожі склади й командні пункти, а також — стійкий до ворожих засобів РЕБ.

І «Хаймарс», і «Джавеліни». Міністр оборони США Ллойд Остін під час візиту до Києва оголосив про пакет допомоги Україні на 100 мільйонів доларів, де будуть артилерійські боєприпаси, засоби ППО, протитанкове озброєння, а також — РСЗВ HIMARS.

21 листопада. Важкі бої поблизу Бахмута

Поблизу Бахмута тривають важкі бої. Окупанти продовжують атакувальні дії. Противник намагається вибити українських захисників з позицій в районі Кліщівки. Про це розповів командувач Сухопутних військ Збройних Сил України Олександр Сирський. За його словами, для штурмів українських позицій на всіх напрямках російські окупанти продовжують використовувати підрозділи «Шторм-з», «Шторм-в», які сформовані з ув'язнених та військових штрафників.

Системи ППО від партнерів. Німеччина пообіцяла Україні наступний пакет військової допомоги на суму 1,3 мільярда євро, який міститиме, серед іншого, чотири додаткові системи протиповітряної оборони IRIS-T-SLM, а також 20 тисяч артилерійських боєприпасів 155-мм калібру і протитанкове озброєння. Про це повідомив міністр оборони Німеччини Борис Пісторіус у Києві на зустрічі зі своїм українським колегою Рустемом Умеровим.

22 листопада. Тривога — за будь-якої загрози

Рішення щодо того, як маркуватиметься загроза від МіГ-31К, ще немає, Повітряні сили ЗСУ не отримали вказівок, як сповіщати населення у разі злету цього носія аеробалістичної ракети Х-47 «Кинджал». Про це повідомив речник ПС Юрій Ігнат в ефірі Українського радіо. Отже, система оповіщення про повітряні загрози поки не зміниться: оголошувати небезпеку будуть у будь-якому разі — і щодо ракетної атаки, і щодо ударних БпЛА, і щодо тактичної авіації чи РСЗВ.

Підсумки «Рамштайну». На 17 зустрічі у форматі «Рамштайн» було сформовано нову коаліцію наземних засобів протиповітряної оборони. Лідери — Німеччина та Франція, загалом до коаліції увійшли 20 країн. Про це повідомив на своїй сторінці у фейсбуку міністр оборони України Рустем Умеров. Також він розповів, що Нідерланди підготува-

ли 2 млрд євро на військову допомогу Україні. Естонія надає пів мільйона доларів на діяльність IT-коаліції на додаток до зобов'язань Люксембургу у розмірі 10 мільйонів євро, а Велика Британія та Норвегія в рамках Морської коаліції шукатимуть способи ще більше посилити безпеку у Чорному морі.

Добре «відсвяткували». Концерт для російських військових на день ракетних військ та артилерії закінчився зненацька — по концертному залу в селі Кумачове на окупованій частині Донецької області Збройні Сили України завдали ракетного удару. У результаті було знищено 25 російських морп'яків та ще сотню поранили. Загинула і гастролерка з російської Поліна Меньших, яка розважала окупантів.

23 листопада. Прискорити постачання зброї

Міністерство оборони України прискорило постачання нових зразків зброї до війська. Пришвидшення стало можливим завдяки змінам до постанови Кабміну № 345. Очікується, що внаслідок цих змін процес доставлення нових зразків озброєння та військової техніки значно скоротиться, хоча термін може змінюватися залежно від якості та повноти наданих виробником матеріалів.

Сусіди допомогли. НЕК «Укренерго» увечері залучала аварійну допомогу зі Словаччини, Польщі та Румунії — завдяки цьому вдалося збалансувати нашу енергосистему. Про це повідомив голова правління компанії Володимир Кудрицький в ефірі телемарафону. Він також зазначив, що енергосистема ще має резерви для збільшення обсягів генерації, однак у ці дні ситуаційно вийшло в аварійний ремонт кілька енергоблоків.

24 листопада. Нові армії

В Україні невдовзі запустять «Армію роботів» та «Армію РЕБ» (радіоелектронної боротьби). Про це розповів віцепрем'єр-міністр — міністр цифрової трансформації Михайло Федоров під час бізнес-форуму ForbesTech-2023. «Ми будемо спиратися на нашу ідеологію — відкриття ринку, прозорість і максимальна можливість залучити підприємців, які вже створювали різні продукти і вміють їх масштабувати», — додав посадовець.

Ще один «Патріот». Узимку в Україні розгорнуть ще одну систему протиповітряної оборони Patriot, яку передасть Німеччина. Про це повідомив німецький посол в Україні Мартін Єгер в інтерв'ю *Укрінформ*.

Штаб з будівництва укріплень. При Міноборони України створено Міжвідомчу робочу групу, яка вивчатиме проблемні питання з будівництва військових інженерно-технічних і фортифікаційних споруд та вчасно реагуватиме на них. Таке рішення ухвалили на зустрічі міністра оборони Рустема Умерова з міністром цифрової трансформації Михайлом Федоровим. Орган працюватиме в режимі 24/7 за принципом «оперативного шта-

бу». У планах групи — впровадити реформу, щоб визначити зони відповідальності: на першій лінії оборони будівництво фортифікаційних споруд здійснюють військові підрозділи, на другій-третьій — Державне агентство відновлення та розвитку інфраструктури України через залучення приватних підприємств.

25 листопада. Рекордна атака «шахедів»

Вночі ворог випустив по Україні рекордну кількість ударних БпЛА — 75 «шахедів», з них 74 збиті. Про це повідомили в Повітряних силах. Більшість «шахедів» були націлені на Київ. Унаслідок збиття сталося загоряння на території столичного дитсадку. Окрім того, було пошкоджено Патріарший собор Воскресіння Христового Української греко-католицької церкви. Також у Повітряних силах розповіли, що росіяни віднедавна покривають «шахедами» карбоном або перфобовують їх у чорний колір, щоб українській протиповітряній обороні було важче їх збивати.

Зведення з фронту. Сили оборони надалі утримують позиції на лівобережжі Дніпра Херсонської області. А найспекотніше було на Авдіївському напрямку, де українські воїни відбили 17 атак окупантів біля Степового, Авдіївки, Первомайського та південніше Новокалінового.



26 листопада. Бавовна в челябінську

На челябінському тракторному заводі, який під санкціями України й США як виробник двигунів для військової техніки, сталася пожежа. Про це повідомили російські телеграм-канали. За словами очевидців, перед пожежею було чути звук вибуху, а над територією заводу піднялася хмара з вогню. Неспокійно цього дня було в декількох областях рф, зокрема міноборони окупантів заявили про нібито збиті дрони над територією брянської, смоленської, тульської та московської областей.

Ворог тисне біля Авдіївки. російські війська продовжили наступ у районі Авдіївки. За даними Інституту вивчення війни, вони просунулися на північ від Красногоровки й у східній частині промислової зони на південно-східній околиці Авдіївки.

За повідомленнями Генерального штабу ЗСУ та інформгентств (Продовження в наступному номері)

Цифрові рішення для енергетики

Питання відновлення й оновлення нашої енергосистеми нині є одним з ключових для України. Однією з передумов забезпечення її стійкості є цифрова трансформація. Які прикладні рішення пропонують українські науковці для галузі? Про це на засіданні Президії НАН України розповів директор Інституту проблем моделювання в енергетиці ім. Г.Є. Пухова, член-кореспондент НАН України Володимир МОХОР.

У доповіді йшлося про рішення, які допомагають запобігати інцидентам, пом'якшувати їхній вплив, а також — відновлювати й адаптувати нашу енергетику до сучасних умов.

Пошук витоків та пошкоджень

А розпочав Володимир Мохор із питання діагностування мереж. Зокрема, в Інституті проблем моделювання в енергетиці команда під керівництвом старшого наукового співробітника Олександра Володимирського розробляє технології, цифрові засоби та відповідні методи оперативного пошуку витоків з підземних трубопроводів теплових мереж. Відповідний моніторинг відбувається шляхом активного акустичного тестування.

Також цей колектив розробляє цифровий комплекс, основною функцією якого є визначення місць та оцінка ступеня корозійного стоншення підземних трубопроводів. Як зауважив Володимир Мохор, теплові мережі можна обстежувати не лише дистанційно, а й зсередини. Для цього колектив Олександра Володимирського розробляє діагностичні зонди для відповідного обстеження.

Окрім того, за словами доповідача, науковці інституту розробляють технології та методики вимірювання тепловтрат у трубопроводах централізованого теплоснабження. Зокрема, розроблено восьмиканальний реєстратор температури з цифровими датчиками, за допомогою якого можна виміряти перепади температури теплоносіїв на кінцях ділянок трубопроводів і встановити визначення тепловитрат на розгалужених ділянках теплових мереж.

Підготовка персоналу

Наступний напрям цифрових рішень, які покликані забезпечити стійкість нашої енергетики, — підготовка персоналу. Володимир Мохор зупинився на розробках, які проводить група під керівництвом головного наукового співробітника

ка Віктора Самойлова. Зокрема, колектив розробив систему дистанційного навчання, яка містить елементи контролю, психофізіологічні тести, мультимедійні курси, локальні тренажери за окремими технологічними дільницями, комплексні тренажери енергоблока електростанції тощо. «Зважаючи на розвиток сучасних технологій, цей колектив працює і над прикладами доповненої реальності. Тобто такі тренажери нагадують комп'ютерні ігри від першої особи», — додав Володимир Мохор.

Система використовується на більш ніж 30 підприємствах енергетики й промисловості, зокрема на теплових і атомних електростанціях, гірничо-збагачувальних комбінатах. А з 2021 року вона стала основною для дистанційного навчання в НАЕК «Енергоатом».

Але співпраця інституту й компанії лише підготовкою персоналу не обмежується. Як розповів головний інженер ВП «Науково-технічний центр» НАЕК «Енергоатом» Олег Годун, у 2020 році між центром та інститутом було укладено угоду про співробітництво. У НАЕК сподіваються, що новий поштовх для співпраці з інститутом дасть генеральна угода про науково-технічне співробітництво з НАН України, яку було укладено 20 вересня цього року. Метою угоди є реалізація стратегії розвитку атомної енергетики, супроводження та впровадження перспективних науково-технічних розробок і технологій.

«Враховуючи це, Інститут проблем моделювання в енергетиці має потужний науково-технічний та кадровий потенціал, розвинену експериментально-методологічну базу, ми сподіваємось на подальшу плідну співпрацю з цією установою», — зауважив Олег



Володимир МОХОР

Годун. Серед основних напрямів цієї співпраці чимало і «цифрових»: створення баз даних з надійності обладнання, створення системи моніторингу основних технологічних процесів експлуатації енергоблоків, упровадження сучасних інформаційних систем і технологій у сфері кібербезпеки тощо.

Двійник ринку

У фокусі уваги науковців Інституту проблем моделювання в енергетиці опинився і такий важливий сегмент, як ринок електроенергії.

Щоб допомогти підприємствам зрозуміти, як поводити себе на конкурентному ринку і нині, і в майбутньому, в інституті розробили цифровий двійник ринку електроенергії — комплекс прогнозування результатів взаємодії учасників, який містить комп'ютерну модель, інформаційно-аналітичне середовище та відповідну програмно-апаратну систему. З комплексом можна ознайомитись за посиланням — <https://equant.pp.ua/>.

— Щодо основних інформаційних потоків у комплексі, то ми збираємо погодинні, добові, місячні, річні дані від операторів, від Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг тощо, формуємо базу у себе в інституті, — розповів Володимир Мохор. — І на її основі формуються моде-

лі гуртового й роздрібного ринків і механізму прогнозування.

Користувачі системи — учасники ринку електроенергії, органи виконавчої влади, а також експертні й дослідницькі інституції.

Під час обговорення генеральний директор АТ «Оператор ринку» Олександр Гавва розповів про практичну користь від результатів спільних з інститутом зусиль щодо вдосконалення комп'ютерних засобів та інформаційних механізмів.

За його словами, математична модель і алгоритм, які розробив інститут, значно пришвидшили розрахунок оптимальних цін та обсягів купівлі/продажу електроенергії на ринку на добу наперед.

Сьогодні інститут і державне підприємство спільно працюють над розробленням моделей прогнозування попиту на ринку електроенергії, а також обсягів її споживання в коротко-, середньо- та довгостроковій перспективах.

Враховуючи таку конструктивну взаємодію, АТ «Оператор ринку» покладає великі надії на ще один спільний проєкт. «Ми вбачаємо потенціал фахівців інституту у моделюванні прогнозів виробництва електричної енергії побутовими споживачами, які володіють сонячними електростанціями, — зауважив Олександр Гавва. — Сьогодні така інформація є надзвичайно цінною для постачальників послуг, які мають небаланси».

Допомогти в ухваленні рішень

Низка розробок, які пропонують науковці інституту, покликані підтримати ухвалення рішень на рівні галузі й регіонів. Цей напрям в установі розвивається під керівництвом члена-кореспондента НАН України Сергія Сауха. Зокрема, фахівці Інституту розробили моделі оптимального завантаження енергоблоків традиційної та відновлювальної енергетики з граничними умовами циклічності. «Модель дає змогу поширювати прогнозні тижневі режими завантаження енергоблоків, системи зберігання енергії та системної мережі ЛЕП на тривалі сезонні періоди, тобто масштабувати такі рішення, —

розповів Володимир Мохор. — Перспективи практичного застосування цих інструментів пов'язані з розвитком ядерної складової енергетики України».

Також науковці інституту здійснюють науковий супровід проєкту в програмі регіонального партнерства між Україною і Словаччиною. Зокрема, за словами Володимира Мохора, є цікава перспектива побудувати регіональне партнерство в електроенергетиці між Закарпатською областю і Прешовським та Кошицьким краями.

До питання кібербезпеки

Не залишаються поза увагою фахівців інституту і питання кібербезпеки. «Ми не новачки в цьому, — розповів Володимир Мохор. — Ще з 90-х років минулого століття проводили великі конференції з цих питань. А у 2016 році фахівці нашого інституту були залучені до проведення експертизи обставин потужної атаки на українську енергосистему. Також ми допомагали в підготовці нормативних актів з питань кібербезпеки в галузі, які впроваджені наказом Міненерго».

За словами доповідача, теоретичні дослідження науковців інституту сконцентровані в напрямі кіберризиків, зокрема на розробленні методів підвищення кіберзахисності розподілених систем критичної інфраструктури. А у прикладному плані вчені працюють над створенням комплексних систем захисту інформації та комп'ютерних засобів оцінювання безпеки.

Окрім того, з метою підвищення рівня кіберзахисту критичної інфраструктури та в інтересах сектору безпеки й оборони на замовлення Держспецзв'язку України інститут розробив та передав для впровадження проєкти нормативних документів з технічного захисту інформації, якими встановлюються вимоги до заходів кібербезпеки критичних промислових об'єктів, рекомендації з їхнього впровадження та методики оцінювання результатів.

Підготував Дмитро ШУЛКІН
Фото пресслужби НАНУ

ЯК ОТРИМАТИ ГРОШІ

В Україні відкрито Офіс «Горизонт Європа»

20 грудня минулого року в Україні відкрили Офіс «Горизонт Європа», про це йдеться у повідомленні пресслужби МОН. Він сприятиме реалізації наукових й інноваційних проєктів та інтеграції України до ЄС і європейського дослідницького простору.

У серпні створення Офісу в Україні підтримав український уряд.

У відкритті Офісу взяли участь європейська комісарка з питань інновацій, досліджень, культури, освіти та молоді Іліана Іванова, віцепрем'єр-міністр з питань інновацій, розвитку освіти, науки і технологій — міністр цифрової трансформації України Михайло Федоров, міністр освіти і науки України

Оксен Лісовий, заступник міністра з питань науки та інновацій Денис Курбатов, представники органів державної влади, народні депутати України, представники міжнародної, наукової та інноваційної спільнот.

Офіс створено у співпраці Європейської комісії та уряду України. «Горизонт Європа» — це рамкова програма ЄС з досліджень та інновацій, що передбачена на 2021–2027 роки. Загальний бюджет фінансування науки та інновацій становить понад 95,5 мільярда євро — це найбільша і найпрестижніша наукова грантова програма ЄС. Найбільший обсяг фінансування передбачено на подолання глобальних викликів в економіці та індустріальній спроможності ЄС,

тісну співпрацю науки та інноваційного бізнесу.

«У нас триває повномасштабна війна, але під час таких криз і народжуються інновації та технології, що здатні змінювати ситуацію не тільки на полі бою, а й у різних галузях. Наука, інновації та технології набувають нового сенсу і повинні стати трендом у нашому суспільстві... Наше завдання — зробити так, щоб продукти інтелектуальної власності України відігравали важливу роль у розвитку Європейського Союзу. Ми будемо робити це нормативним реінжинірингом, змінюючи процеси й відкриваючи можливості для наукових установ та науковців», — зазначив Михайло Федоров.

«Горизонт Європа» — це не просто програма фінансування. Це

можливість здійснити наукові прориви, об'єднати талановитих науковців та бізнес для вирішення глобальних викликів. А війна — час, коли інновації й технології можуть буквально міняти хід подій на полі бою. Тож відкриття Офісу — подія, яка відкриває нові перспективи для нашої країни. І, звісно, це також ще один крок на шляху нашої інтеграції в ЄС», — зазначив Оксен Лісовий.

За майже три роки на участь у рамковій програмі «Горизонт Європа» подалися 970 українських організацій, 109 з яких отримали рішення про фінансування на загальну суму понад 40 млн євро.

Для порівняння: у попередній рамковій програмі «Горизонт 2020» за шість років взяли участь 174 ор-

ганізації з України, які підписали 240 грантів на загальну суму 44,5 мільйона євро.

Сьогодні Сумський державний університет є одним з лідерів щодо отриманого фінансування за рамковою програмою «Горизонт Європа». Вони отримали 777,4 тисячі євро фінансування в межах напряму «Дії Марії Складовської-Кюри».

Офіс «Горизонт Європа» в Україні зосередить свою увагу на інформаційній підтримці українських наукових організацій щодо можливостей співробітництва у сфері науки та інновацій, на допомозі в пошуку партнерів для проєктів у ЄС та в усьому світі. Знайомитиме з історіями успіху та допомагатиме у розв'язанні конкретних проблем реалізації проєктів в Україні. А також консультуватиме щодо політики, пов'язаної з інтеграцією України в європейський дослідницький простір.

В ОБ'ЄКТИВІ «СВІТУ»

Тарас КОМПАНИЧЕНКО:

«Сьогодні є запит на правду, на гірку правду»

У квітні 2022-го мене як офіцера-психолога батальйону викликали у штаб бригади — знайомитися із заступником командири з МПЗ (морально-психологічного забезпечення). Поки підполковник Сопов пояснював, які тести краці для виявлення психологічної стійкості, у кімнату зайшли троє у пікселі. Підполковник підняв до них голову: «Упоралися?». «Так, — відповів старший. — Ми — спати». Прибулі втомлено розповзлися по кутках, де на них чекали кинуті на підлогу каремати, і буквально попадали на свої спальники. Той з трійці, що ніс кобзу, здався мені знайомим, але військовий однострій збивав з пантелику. Зауваживши мій інтерес і стиснувши губи, Сопов підтвердив здогадку: «Так, це Тарас Компаніченко, вони з капеланом цілими днями мотаються по підрозділах».

Довідка «Світу», яка, вочевидь, не потрібна, оскільки мого героя знає вся Україна. Та все ж: Тарас Компаніченко — український культурний діяч, кобзар, бандурист і лірник, очільник гурту «Хорей Коцацька». Народний артист України, лауреат Шевченківської премії, з перших днів повномасштабного вторгнення — військовослужбовець 241-ї бригади ТрО.

Згодом мені пощастило не лише бачитися з Тарасом, а й не раз чути його спів — і на полігонах у перервах між стрільбами та риттям окопів, і на молебні перед вирушенням нашої другої зведеної роти на Схід, і під час інших подій, які вже під визначення «пощастило» не підпадають.

Через рік мене відправили через досягнення граничного віку у відставку, а Тарас продовжив свою службу у 241-й бригаді ТрО. Він і далі підтримує дух та стійкість бійців і цивільних. А я не пропуская можливості відвідати його черговий виступ. Записати інтерв'ю усе ніяк не вдавалося — совість мені не дозволяла мучити його запитаннями після четвертого за день концерту чи емоційно вкрай важкої зустрічі з родинами полеглих. Але врешті-решт нагода трапилася.

Про масову музику, графоманів та артхауз

— Тарасе, ти казав якось, що популярна музика має шалений вплив на свідомість, зокрема відзначав роль фестивалю «Червона рута» та подвижницьку роботу «Території А». Коли почалося повномасштабне вторгнення, я очікував, що буде бум нових творів — як наслідок такого потужного удару по емоціях. Але, як на мене, цього не сталося. З того, що чув з приймача у машині, коли доводилось їздити по ротах, відмітив для себе хіба що «Москва згоріла і втонула» та «Сю тобі в очі». Що ти думаєш з цього приводу?

— Насправді з'явилося чимало творів. Ми просто перебуваємо на вер-

шині естетичного айсберга, тому те, що нижче за якістю, нас не дотикає. А якщо воно нас не зачіпає в позитивному сенсі й не дратує в негативному, то його наче й не існує. Хорошу музику можна почути на радіо «Байрактар», наприклад. Або навіть на Радіо НВ, яке намагається після інформаційного блоку давати концептуальну українську попку, якщо так можна висловитись. Зараз чіпляє дотепне і влучне, що кореспондується з традиційною культурою, і водночас не банальне. Та ж Енджі Крейда зайшла і для широкого загалу, і для артхаузного середовища. Це і є геніальний момент.

А щодо інших творів... Бачу, що пишеться хороша поезія. І що пишеться графоманська. Різні... Графоманська буває теж дуже патріотичною, для неї характерні певні мовні кліше, які ввійшли у вжиток вже після початку повномасштабного вторгнення. Люди дуже активно рефлексують. Це дуже помічна річ для душевного здоров'я. Але редактори каналів мають виконувати свою роботу професійно.

Ріст сегмента справді фахової української пісні — і популярної, і високої — стримується тим, що не опрацьовано ще масив вартісної сучасної поезії. Скажімо, не відбувається озвучення поезії Ярини Черногуз, бо вона дуже складна. Чи Бориса Гуменюка. До речі, він пропав безвісти, і ми, на жаль, не знаємо навіть, чи він живий. Або у Павла Вишебаби є гарні вірші.

Коли людина пише хай непрофесійно, але щиро, це в мене викликає більший відгук, ніж твори тих митців, які нещодавно «перезулися». Тому що коли людина пише про пережите, то це і правда. А коли у красиву обгортку загортаються надумані емоції, коли люди учора — «бум-бум-бум, шурум-бурум» для російського ширвжиткового ринку, а сьогодні таке саме намагаються продати в Україні і вже навіть випускають українські альбоми, то це смішно. І потуги учорашніх зірок російської естради, які декларують повернення до українських коренів — це теж частина буму.



Після стрільб на полігоні, червень 2022 р.

Про щирих і про перевзутих

Якщо ти сам не здатен створити якісний текст, то, може, треба звернутися до хорошої поезії? Але ж ні, намагаються самовиразитись. У результаті — лексично бідні тексти. Неоківирненські рими, неправильні наголоси, «біль» — жіночого роду, «собака» — не подвійний рід, а тільки «вона». Таке враження у мене, що люди не користуються навіть допомогою штучного інтелекту. Штучний інтелект зробить краще. Точно кажу. Ми у квітні мали багато концертів по Сталевому кордону. Їздили багато, і я написав вірш про українські дороги. Таку імпровізацію жартівливу. А потім загадав ШІ теж написати такий вірш. Потім ще трохи його поскерував: попросив додати певних архаїчних слів. Він додав, бачу — непогано виходить. А наступного дня так само попросив: напиши мені вірш про українську піхоту. І у ШІ знову непогано вийшло. Натомість наші «видатні» не спромоглися так зробити. Так би й залишилася піхота без хорошої пісні, але, на щастя, у нас є гурт «OT VINTA» та Юрій Журавель, які чудово впоралися з цим завданням.

Процес становлення українського простору важкий, і він відбувається саме зараз. Паралельно — таке враження, що знову на плаву те, що ми вважали піною. А хтось — «пінкою». «Пінкою» московського світу, яка тут вирувала і жирувала, тепер вони так само на плаву. Хтось утік за кордон, а більшість — перевзулася. Сподіваюся, що в цій більшості щира мотивація, бажання себе знайти. Хтось там прозрів раптом, а комусь, як кажуть протестанти, «відкрилось».

Хай там що, їм варто усвідомити: щоб писати високі речі, які б резонували суспільству, треба жити в українському світі, треба жити українським світом. А коли люди не живуть в українському світі й хочуть одразу успіху, то виходить «пустушка». Яка до впадоби хіба що тим людям, які так само перевзути.

Мені дуже смішно було почути, наприклад, Дорощеву (Надія Дорощева, у 2010–2020 рр. — учасниця гурту «Время і стекло» — ред.),



яка працювала в московському полі, як виконавицю пісні «Думи». Чуєш від неї Шевченкові вірші, а в цей час згадуєш, як вона працювала на знищення українського простору. Тепер це не рахується?

Відомий музичний продюсер осетин Алан Бадоев після того, як звільнили Бучу, сказав, каючись, що хибно вважав цілью свого життя стерти різницю між російським і українським народом. Я було критично поставився до цієї заяви. А тепер я зрозумів, що помилявся. І це насправді велика справа, що він так сказав. Бо я собі не уявляв, як би я, живучи в Осетії, казав, що хотів би стерти відмінності між осетинським, дагестанським, інгушським та іншими народами Кавказу. У совєцькій імперії пропаганда працювала на ідею про один радянський народ. І ось Бадоев подолав у собі ту радянську отруту і прозрів. Але ж більшість людей з його оточення такого не сказали. Не покаялись.

Одна така співачка стверджувала, що в Києві ніколи не говорили українською. Вона казала, що в Києві «гаварілі на ідіш, па-русскі і па-польські». Мені так дивно це було чути, бо її дід мав українське прізвище і говорив також українською. Такий був вусатий типовий український дядько. До нього Петро Іванович і Іван Макарович Гончари наливочку пити ходили, Іван Макарович дружив з ним. А онука того українського дядька — перевертень.

Зараз такі люди, навіть не моргнувши, опинилися знову в топі, вони виконують патріотичні пісні. Отака дивна річ. Але дисонанс усе одно відчувається. Навіть коли у їхньому виконанні звучить «Червона калина» і ще якісь такі речі. Попри те, що воно все грамотно зроблено...

Про «Червону калину» та інші хіти

— Хіба можуть наворочені кліпи «звезд» перебити те, що заспівав Хливнюк у лототому 2022-го на Софійській площі? У мене це навіки зарубалося в голові, й хоч від кого «Калину» зараз чути, згадую запис, де Хливнюк ще наполовину в цивільному одязі, але вже з автоматом на фоні Софійської площі.

— Ну, вони пробують. Але такий час, такі обставини були, коли Андрій заспівав, що... Люди ж до того не помічали цю пісню. У нас, наприклад, вона давно є в альбомі «Пісні Української Революції». Це обробка Кошиця, 1920 рік. Люди починають помічати важливі речі в певних складних, або й трагічних обставинах. Багато людей навчилися співати гімн України на Майдані. «Зродились ми великої години» стало популярною, коли почалася війна у 2014-му. Тепер вивчили «Червону калину». Один куплет. Хотілося б, звичайно, щоб більше, але... Це вже багато насправді. Суспільство таке, яке воно є.

Хоча у певних сегментах музики є серйозний рух уперед. Узяти до прикладу симфонічну музику. Я був рік тому на фестивалі «Очі в очі», там були Євген Петриченко, Вікторія Польова, і це звучало прекрасно: симфонічні твори, написані вже сьогодні. Є й інші композитори, котрі творять музику, яка кореспондується з нашими інтелектуальними, естетичними запитами.

— Багато музикантів пішли воювати, були в окопах, зазнали поранень. У чому особливість їхньої музики після цього?

— У будь-якому разі вони правдиві. Олексій Бик, наприклад, чи Сергій Василюк, чи Василь Лютий. Так чи інакше, це люди, які там пройшли через пекло. Вони не пишуть пісні-одноденки. Можна розуміти потрібність агітки, плакату, пропаганди, але це не ті пісні, які я буду співати біля багаття чи десь там при столі.

Люди, які пишуть про те, що бачили і відчули самі, — вони чесні. Ступінь посвячення цих людей високий.

Чому ветерани Другої світової не могли дивитися фільми про війну, зняті в есесері? Бо це була бравада, це було завжди «погані німці, хороші руські». Уперед в атаку, ніхто нікого не гвалтує, ніхто нікого не вбиває, або ж вбиває всіх.

Правда ж війни була іншою, тому люди, які пройшли окопи — ті чи ті — вони казали: я не можу цього дивитися. А в тій війні взагалі страшні були речі. Загородзаго-

ни. Воювати два роки без гвинтівки, бігати з палицею, з цеглинами у речовому мішку замість набоїв. А потім раптом вбити трьох німців, які здавалися у полон, заколовши їх багнетом з переляку. Тих німців, що не могли вже стріляти, бо дах поїхав. Вони косили й косили, а совєцькі вояки лізли й лізли, бо їх посилали й посилали на вірну смерть. І вже німецькі хлопці здригли, підняли руки, а їх закололи. І учасник тих подій ділиться шокком: «Це мої єдині три німці, вбиті за всю війну». Ці люди, звичайно, не могли радянські фільми й пісні після цього дивитися і слухати.

Запит на гірку правду

росія намагається творити свій міг Другої світової, зокрема, через бравадні пісні. Хоча навіть радянська пропаганда була змушена від бравади відійти свого часу. Якщо узяти витворене радянськими пропагандистами мистецтво 1960–70-х років, то видно, що вони намагалися гуманізувати цей період. Тобто, показати Людину у війні, а не лише державу і «партію, родину, сталіна». Включити туди «Тьомную ночь», «Не верьте пехоте» Окуджави, чи «Нам нужна одна победа» у фільмі «Білоруський вокзал». Таке, щоб кореспондувалося з таким речами, як повість Віктора Некрасова «В окопах Сталінграда» (Віктор Некрасов — корінний киянин, пройшов Другу світову полковим інженером та заступником командира саперного батальйону. Його повість називали й називають однією з найправдивіших книг про ту війну. У ній немає ні ідолопоклонства, ні великих воєначальників. Є війна — жорстока чоловіча робота, і є люди — проті солдати та командири, які мають виконати цю роботу до кінця — з анотації до книги від видавництва «Фоліо», — ред.). Хоча б як компроміс з правдою про війну. Вони були змушені це робити, бо пафос уже не працював. У нас теж сьогодні запит на правду, на гірку правду. І правда завжди цінніша, ніж мітологія, агітки тощо.

— **А чи важлива тут роль держави? Як взагалі має працювати державна пропаганда? Замовляти плакати, фільми, пісні?**

— Гадаю, що будуть спроби зробити агітку. І що нам це не дуже сподобається. Сучасний політичний бомонд вийшов з вар'ятково-кабареткового середовища. Тому зараз, наприклад, у створення українських агіткових фільмів будуть включені стендапери.

Хоча в той самий час є справді хороші речі. Наприклад, серія мотиваційних інтерв'ю і документальних фільмів, які робить ТРО-Медіа або СтратКом (Управління

стратегічних комунікацій Апарату Головнокомандувача Збройних Сил України. — ред.). Є творчість Євгена Букета (під час російського вторгнення в Україну, працюючи кореспондентом інформаційного агентства «АрміяІнформ», став автором історичного дослідження «30 війн із Заклятим сусідом». Тепер АрміяІнформ відповідно до закону про роздержавлення медіа перетворено на вісник, який друкує лише офіційні документи та повідомлення, тобто не має у штаті творчих працівників — ред.).

Хороші речі є, але вони не тиражуються, не поширюються належним чином.

— **Так, я, наприклад, досі не бачив фільм «Українські воєнні історії», знятий ТРО-Медіа, його немає у ютубі тощо. Але повернімося до музики. У Другу світову держави ж залучали кращих композиторів, музикантів до створення мотиваційних творів?**

— Есесер був авторитарною, тоталітарною державою. Можна було натиснути, створити Кукриніксів (творчий колектив трьох радянських графіків і живописців Михайла Купріянова, Порфирія Крилова і Миколи Соколова, які працювали у карикатурному стилі. Відомі, зокрема, антифашистськими плакатами — ред.). І цікаво, що совєцькі плакати дуже кореспондуються з плакатами Третього райху.

Або із «шарашки», куди у тридцять заслали й творчу інтелігенцію також, витягнути когось і посадити за стіл творити. Згадаймо хоча б Остапа Вишню. Або виконавців, співаків послати в якісь агітбригади.

А в Америці воно інакше працювало, у Британії — теж.

Не берусь розказати детально, але в них було очевидне державомовлення, створені інституції, які працювали через генштаб чи якісь інші канали комунікації.

Щодо пісень, то вони, зокрема, спираліся на створення у попередні буремні роки, навіть часів їхньої громадянської війни. Там така була логіка: ми воюємо, і якщо Христос помер на хресті за правду, то і наш вояк зараз воює за правду, за свободу, і ми зараз хочемо, щоб його жертва була оцінена, як жертва Христа. Оце «глорі, глорі, алілуя», — це пісня війни янки й Півдня, тобто реально того часу. Вони переробляли й просто активно виконували такі речі.

Ми часто порівнюємо нашу війну з Другою світовою. Але заводимо це не у зовсім правильні порівняння, робимо це занадто буквально. Так, були Шульженко, Марк Бернес, Утьосов, працювали фронтів агіт-і концертні бригади. У нас так само ці бригади працюють. Од-

ному з популярних телеведучих, наприклад, дали карт-бланш, він організовує так званий музичний десант. Вони виїжджають на другу лінію, везуть туди якихось виконавців і працюють. До вас, до речі, у батальйон приїжджали?

— Ні, але завдяки знайомству одного з наших бійців з Олегом Скрипкою мали нагоду послухати цього виконавця. Примищення було геть непристосоване, але Олег відпрацював на усі сто, дуже приємні спогляди. Ну і ще прикро, що могло би більше людей його почути, але ніяких відкритих анонсів зробити не можна було, бо це ризик, що туди від росіян прилетить. Але це не було в рамках цієї роботи, про яку ми говоримо.

— Ну, це ще одне підтвердження того, що системної роботи немає. Я б'юся з цим, про це говорю. Писав проекти, подавав їх на розгляд високому начальству, але... Намагався також пробитися через отця Сергія, головного капелана ТРО. Є машина, є підзвучка, якщо треба. Є волонтери, є можливість зібрати гроші для оплати роботи тих, хто не у війську. Капеланська служба у разі потреби допоможе всебічно. Є з ким працювати, якщо взяти навіть тільки тих, хто зі мною служить, музикантів. Володя Вікарчук зі «Шпилястих кобзарів», наприклад. У нас різні мистецькі підходи, але ми здружилися.

Та це не спрацювало. Проект я подав ще у січні, але нічого досі немає, реакції немає. Те, що є «Музичний десант», дуже добре. Але ж потреб багато більше. Так, відбуваються поїздки тих чи тих виконавців. Їздять з концертами час від часу Жадан, Славко Вакарчук. Мій учень Юрко Фединський об'їздив усю лінію фронту. Але це не системна робота. Їздять стендапери, 95-й квартал теж приїжджає. Одні бійці це люблять і від душі сміються, але дехто каже: я не ходжу на них. Бо спочатку вони руйнували те, що ми тут захищаємо, а тепер приїжджають і знову «ха-ха». І знову якісь політичні жарти, хоча нам зараз треба єднатися як ніколи. Це не мистецтво, це політиканство.

А я за те, щоб була система роботи в армії, щоб це справді було морально-психологічне забезпечення. Щоб сучасними методами й способами пропагувати культурну спадщину.

Нам потрібна армія, яка знає, за що воює. Знає, які перед нею були, так би мовити, скарби, хто з якими гаслами воював.

— **Це ти про розвиток тієї кампанії щодо присвоєння імен видатних особистостей військовим частинам?**

— Зокрема. От хто знає Гандзюка, іменем якого названа одна з бригад ЗСУ? (59-та окрема мотопіхотна бригада імені Якова Гандзюка — ред.) Я от знаю, хто такий Гандзюк, був у нього на могилі у Видубицькому монастирі не один раз. Його розстріляли більшовики саме за те, що він був українцем і боровся за вільну Україну.

Він командував Першою Українською дивізією у складі Першого Українського корпусу. Разом зі Скоропадським відвернув загрозу від Києва наприкінці 1917 — початку 1918 років, коли відома більшовичка Євгенія Бош вела на нашу столицю червоногвардійський корпус.

Армія — це ж система, вертикаль. Водночас ми можемо, використовуючи наш демократичний досвід, досвід праці у вільному суспільстві, налагоджувати надійну горизонталь.

«... і тоді я співаю. Щоб заповнити оті страшні паузи...»

— **Як служить людині з розвинутою емпатією? Бо я розумію, що з одного боку без емпатії, співчуття не можна творити, а з іншого це у такій напруженій ситуації просто випаює. Чи можна знайти взагалі якийсь баланс? Чи треба її отак затиснути, цю емпатію, і не відпускати до кінця війни, чи, навпаки, її відпустити, і йти за нею? Мене це мучило і мучить. Страшно загрузити до нечутливості й страшно піти «в рознос».**

— Треба бути природним. Якщо ти приходиш на похорон і плачеш, то треба плакати. Я себе стискаю, звичайно, бо мені не можна плакати начебто. Але коли мене запрошують на похорон і я співаю «Заповіт», наприклад, то завжди зриваюся.

Або «Прощай, світе» ми співаємо з Шевченка. Це такий твір...



Тарас КОМПАНИЧЕНКО і Олег ЛИСТОПАД

Коли бачу ці очі й усіх, хто співає «Заповіт» разом, я, наприклад, зриваюся. Я не маю права цього робити, але я зриваюся на сльози. Ну, тобто, я себе «тримаю за хвіст», розумію, що не маю права заплакати, щоб не було ще важче найближчим, тим, хто втратив рідну, найдорожчу, найціннішу людину.

Ми працюємо для того, щоб підтримати живих. Але я не можу, наприклад, не плакати, коли після церемонії поховання обнімаю матір або дружину полеглого бійця.

І може, навпаки, вони бачать, що це нормальна реакція? Це людськість. Людність оцю не треба приховувати. Не виставляти напоказ теж, хай вона сама проявиться. Якщо ти будеш людиною, то ця людність, вона буде побачена.

Для рідних полеглих бійців ця емоція навіть необхідна — щоб вижити, щоб зберегти психічне здоров'я. Людині потрібно заплакати, викричатися, виридатися.

Нещодавно я був на зустрічі з родинами полеглих бійців 112-ї, 241-ї та 114-ї бригад ТРО. Багатьох з них я вже знав, як-от маму і сестру Євгена Кваскова з 207-го бата. Ми з його сестрою довго говорили, вона вчиться на військовій кафедрі в університеті Шевченка. І ми аналізували ефективність використання такого роду інтелектуалів, скажімо, у нас на місцях.

А мама його сказала просто: «Тарасе, я так тобі дякую за те, як ти грав тоді, на похороні. Я не знала, на якому світі перебуваю. А оця музика твоя — вона допомогла мені все те пройти. Бо це були твори, які любив мій Євген. Я цим жила до того, до його смерті, ще коли він їздив з хлопцями займатися «Спасом», вів ці квести козацькі ще до повно-

масштабного вторгнення. І коли ти заспівав, то усі пісні наче ожили й допомогли мені усе це пройти».

Тому... Коли западає страшна тиша, останнє цілування, і віддають землі, закопують... Коли земля вдяряється об віки труни, і тоді я співаю. Це щоб заповнити оті страшні паузи.

До мене підходила Інна Сохань, дружина полеглого бійця зі 120-го бата Артема Соханя. У нього на похороні крім усього іншого я грав «Гуцулку Ксеню». Вона нагадала: це я вас просила тоді заграти «Гуцулку Ксеню». І я знову згадав, скількох добрих знайомих я поховав, і коли потім чуєш слова вдячності від рідних, що допоміг їм пережити ті страшні години, дні... То це відповідь для себе: якщо не маєш емпатії, якщо для тебе це формальність... Ну, це все буде нещиро. Або якщо ти замкнешся і скажеш: ну що ж, війна. От нехай це пройде, а там уже...

Я просто емоційна людина. Взагалі, будь-який митець — емоційний, а тут — війна... Я взагалі не розслаблююся алкоголем, не живую практично, і тому мені важко знайти спосіб скинути цей стрес. Тому я його виспівую — на концертах, на зустрічах. Розказую історії, які мене зачепили, те, що я переживав і що ми повинні пам'ятати... Не браваду якусь: «горить-палає техніка ворожа». А історії про те, якою ціною нам дістаються перемоги.

— **А як тобі відгукується оце «війна забирає кращих»? Хіба вона не забирає всіх без розбору, хіба снаряди, міни, кулі снайпера є різниця, у кого вціляти?**

— Так, вона забирає всіх, але першими гинуть найкращі. Але потім усі стають кращими. Навіть ті, на кого ми не сподівалися. От він міг бути непримітним, він міг накопичувати щось у собі. У момент, коли вони вдягнули піксель, він чи вона вже стали кращими. Бо це сміливість, це дар Святого Духа, хоч може це і звучить пафосно. Навіть якщо вдягнув не з доброї волі й не збирався бути героєм. А тоді віддав життя за Україну. І це найвища жертва.

От Давид Якушин, він у нас у Вертепів був пастушком, грав на сопілці. Потім захопився скрипкою, закінчив музичну школу, училище імені Глієра. А коли почалося повномасштабне — пішов до армії. Я ніколи не чув від нього патетичних промов, чи чогось такого.

У нас їх так багато, тихих героїв, і це так боляче. І це ще одна мотивація перемоги у цій війні — щоб їхні жертви були недаремні.

Інтерв'ю від Олег ЛИСТОПАД
Фото з архіву автора



Концерт «Хорей Козацької» до Дня пам'яті захисників України в Музеї друкарства, серпень 2023 р.

УРОКИ МУЖНОСТІ

Сергій ПАСКЕВИЧ:

«У жодній ситуації, навіть тій, що здається безвихідною, не можна опускати руки»

Ухвалювати правильні рішення в умовах хаосу й максимальної невизначеності дуже непросто. А якщо від цих рішень залежить життя людей та робота наукової установи — робити це ще складніше.

Але саме таке, єдино правильне рішення щодо евакуації Інституту проблем безпеки атомних електростанцій НАН України ухвалив раноранці 24 лютого 2022 року заступник директора цього інституту Сергій Паскевич.

Нині він захищає Україну зі зброєю в руках.

Як відбувалася евакуація, як відновлювали інститут після деокупації, які завдання ставлять перед собою вчені на найближче майбутнє? А також — як потрібно готуватися до можливих криз і діяти під час небезпеки? На ці запитання ми попросили відповісти Сергія ПАСКЕВИЧА.

Евакуація

— **Пане Сергію, якими стали для вас перші дні повномасштабного вторгнення? Чи стала війна несподіванкою?**

— У мене були побоювання, що ворог піде у наступ, але не думав, що росіяни вторгнуться на територію України з півночі та території білорусі. Очікував, що після заяви диктатора рф про початок так званої СВО російські війська інтенсифікують бойові дії на територіях Луганської та Донецької областей.

У місті Чорнобилі розміщені основні дослідницькі лабораторії, гуртожитки науковців та адміністрація нашого інституту. Це дає унікальні можливості для проведення дослідницьких робіт безпосередньо на ЧАЕС та в зоні відчуження. До державного кордону від нас зовсім недалеко...

Близько 5-ї години ранку 24 лютого я прокинувся від телефонного дзвінка. Знайомі повідомили, що через Іванків (місто, яке розташоване за 50 кілометрів від Чорнобиля) рухаються наші війська, у бік Чорнобиля.

Коли науковці й персонал інституту вже сідали в автобус, у небі над Чорнобилем з типовим свистом пролетіла ракета. Вона летіла з білорусі на територію України.

У перші тижні вірив, що ми їх швидко розіб'ємо і повернемося до наукової роботи. Улітку 2022 року зрозумів, що ця війна надовго. Сьогодні розумію, що це на роки.

— **Тобто інститут було евакуйовано в перші години повномасштабного вторгнення?**

— Так, ми почали евакуацію, коли російські війська увійшли в зону відчуження.

Я зателефонував черговому Державного агентства України з управління зоною відчуження, запитав, що відбувається. Він відповів, що чути стрілецький бій у районі міста Прип'ять. Питаю: «Що робити?», він відповів: «Не знаю...».

Ми почали збиратися. Через годину знову зателефонував черговому державного агентства, але слухавку вже ніхто не брав.

Вийшли о шостій ранку, а о дванадцятій танки вже були біля ЧАЕС.

...Коли проїжджали міст через річку Уж (за десять кілометрів від Чорнобиля), українські військові вже його мінували. Тобто ми вийшли з зони відчуження буквально в останній момент.

— **Хто ухвалив рішення про евакуацію?**

— Я ухвалив. Були перебої зі зв'язком, не вдалося додзвонитися до директора (директор інституту — Анатолій Носовський, — авт.). Ми вже були в автобусах, коли Анатолій Володимирович зміг перетелефонувати й погодив цю операцію.

На жаль, нам вдалося вивезти з Чорнобиля тільки трудові книжки співробітників. Всі інші документи залишилися в адміністрації. Через декілька днів, уже за окупації, особові справи співробітників таємно перемістив і надійно заховав чоловік (самосел у зоні відчуження), який залишився в місті. Він зберіг ці документи до визволення Чорнобиля.

— **Уперші ж дні великої війни ви пішли воювати і, зокрема, брали участь в обороні Чернігова. Як це було?**

— Я танкіст, захищав територіальну цілісність України у 2014–2015 роках. Тому два дні ходив до військкомату в Славутичі (мешкаю у цьому місті) і просив направити мене до моєї частини (відповідно до чинного законодавства).

Однак військкомат перебував у стані шоку і, м'яко кажучи, не міг ефективно працювати. Дізнався, що створюється Територіальна оборона міста Славутич. Я ознайомився зі станом речей (наявність озброєння, кількість і фаховий рівень добровольців), зрозумів, що ефективно захищатися Славутич не може.

Тому зранку 26 лютого вирішив їхати до Чернігова, який на той час уже був у напівоточенні. На дороги, що ведуть до міста, вже стягнули важку будівельну техніку — бульдозери, крани. Чернігівці намагалися в будь-який спосіб зупинити ворога.

У місто довелося буквально «пробиратися» — їхати ґрунтовками й лісосмугами.

Там записався до тероборони, служу в ній і сьогодні.

Бізнесмени, вчителі, ковалі

— **Як обороняли Чернігів? Хто був у підрозділі разом з вами?**

— У Чернігові до збірних пунктів (де видавали зброю) вишикувалися тисячі черги. Я теж став у чергу і намагався пояснити, що потрібно вимкнути телефони (скупчення людей з телефонами — мішень для ворога). У черзі за зброєю стояв цілий день. Зброї не вистачало, під вечір людей меншало, але я залишився (іти все одно було нікуди). Зброю отримав опівночі.

На збірному пункті оголосили, що потрібні добровольці до мобільних вогневих груп. Ці групи мали зупиняти російські підрозділи, якщо ті прорвуться до міста. Я одразу записався.

Нам видали вогнемети й боеприпаси, пояснили, що наше завдання — палити ворожу техніку і вражати піхоту. Була перша година ночі. Ми завантажили зброю в мою автівку і поїхали на околицю Чернігова готувати позицію.

На підходах до міста 1-а окрема танкова бригада добряче пошматувала ворога. Тому росіяни лише



обстрілювали місто і намагалися зайти невеликими групами.

Бої біля Чернігова були дуже сильні, околиці міста і сьогодні — в руїнах.

— **Ви казали, що ваш підрозділ було сформовано 26 лютого. Чи вміли ваші побратими стріляти з вогнемета?**

— У моєму підрозділі опинилися бізнесмени, працівники чернігівської митниці, ковалі, вчителі. Були й хлопці, які перед вторгненням повернулися з заробітків із Європи. Тобто — представники абсолютно мирних професій.

...Приїхали на позиції, почали знайомитися. Запитую: хто вміє стріляти з вогнемета? Відповів: «Поки що ні, але ми бачили, як це робити, на ютубі».

Пізніше, на сході (ми воювали в районі Білогорівки на Луганщині) ці хлопці показали себе дуже добре, брали участь у штурмах позицій, що були захоплені ворогом. Вони й сьогодні звичайно воюють, мають ясный розум і оптимізм. Дуже ними пишаюся.

— **Замуніцією, мабуть, допомагали волонтери?**

— Все необхідне (шолом, бронежилет, однострій) мені придбали волонтери ще у 2014 році, коли я служив у ЗСУ. Тому в тероборону я прибув більш-менш підготовленим. Однак у моїх хлопців не було нічого — як записались у тероборону в спортивних костюмах і кросівках, так і копали окопи. Згодом чернігівці принесли нам теплий одяг, взуття і харчі. Це був час небаченого єднання суспільства.

Адміністративний корпус і лабораторії сильно постраждали

— **А як у цей час складалася ситуація на ЧАЕС? Як позначилася окупація Чорнобильської АЕС на її безпеці?**

— Основне завдання співробітників ЧАЕС — забезпечувати безпеку функціонування АЕС, зокрема, безпечне зберігання відпрацьованого ядерного палива.

Після деокупації станції було перевірено цілісність і надійність бар'єрів, які забезпечують радіаційну та ядерну безпеку АЕС. За словами адміністрації ЧАЕС, бар'єри безпеки не були порушені, всі ядерні матеріали на місці. Тому можна зробити висновок, що на безпеку майданчика ЧАЕС окупація не вплинула.

Однак логістичні зв'язки Чорнобильської АЕС із містом Славутич по-

рушено, і це суттєво впливає на умови роботи. На сьогодні персонал вимушений по два тижні перебувати на станції. Це велика проблема, яка впливає на ефективність управління станцією. Місто атомників Славутич — нині у транспортній пастці, і як її розв'язати — незрозуміло.

— **У якому стані були будівля й обладнання інституту після деокупації Чорнобиля?**

— Адміністративний корпус і лабораторії сильно постраждали. російські розтрощили меблі, знищили всі (!) комп'ютери (видерли жорсткі диски та сервери). Чимало інформації, яка була накопичена за час роботи інституту (з 1992 року), втрачено.

Єдине, куди російські військові побилися зайти, це сховище з радіоактивними джерелами та зразками матеріалів, що містять ядерне паливо об'єкта «Укриття». Тобто війська рф готувалися до окупації Чорнобиля, розуміли, куди заходити не можна.

— **Які плани відновлення й розвитку має інститут?**

— Інститут здійснює наукове керівництво Чорнобильською АЕС: супровід виведення енергоблоків ЧАЕС з експлуатації, контроль впливу об'єкта «Укриття» на довкілля тощо. Ми стежимо, щоб виведення ЧАЕС з експлуатації було безпечним, а об'єкт «Укриття» було перетворено на екологічно безпечну систему.

Інститут моніторить викиди радіоактивних аерозолів з об'єкта «Укриття», забруднення радіонуклідами ґрунтових вод і повітря. Однак найважливішою нашою роботою є дослідження стану матеріалів, що містять ядерне паливо у зруйнованому реакторі 4-го енергоблока. Ці дослідження треба виконувати постійно, майже щоденно.

Після того, як російські військові втекли з Київщини й залишили зону відчуження, одразу почалися роботи з відновлення інституту в Чорнобилі. Наші співробітники провели велику роботу — замінили вікна, двері, провели великий комплекс ремонтних робіт у лабораторіях, адміністративному корпусі, гуртожитках. Сьогодні науковці знову мають можливість працювати й жити в Чорнобилі.

Що стосується майбутнього атомної енергетики, то позиція нашого інституту така: Чорнобильська зона відчуження — перспективне місце для будівництва нових атомних енергоблоків.

Ще до війни ми стверджували, що якщо й будувати нові блоки, то робити це варто саме тут, у зоні відчуження. У червні 2022 року Державна атомна компанія «Енергоатом» заявила про намір збудувати дев'ять нових атомних енергоблоків. П'ять нових енергоблоків буде збудовано на робочих майданчиках АЕС України, а для чотирьох виберуть нові місця розташування.

Споруджуючи нові енергоблоки, потрібно передбачити вплив ядерного реактора на довкілля. Ці дослідження й розрахунки виконують наукові інститути, зокрема й наш Інститут проблем безпеки атомних електростанцій НАН України.

Ми виконували такі підрахунки для комплексу НБК-ОУ, робимо їх для ЧАЕС. Такі дослідження також проводили, коли виводили з експлу-

атації водойму-охолоджувач (а також оцінювали вплив цього об'єкту на довкілля). Під час будівництва Централізованого сховища відпрацьованого ядерного палива фахівці Інституту брали участь у виборі майданчика, обґрунтуванні безпеки, супроводі будівельних робіт.

І найважливіше — це об'єкт «Укриття», споруда, яка захищає навколишнє середовище від радіоактивних матеріалів зруйнованого реактора. Над об'єктом «Укриття» споруджено новий безпечний конфайнмент — металеву арку вагою понад 35 тисяч тонн. Арка накриває об'єкт «Укриття» і утворила комплекс НБК-ОУ. Створення арки — лише початковий етап перетворення об'єкта «Укриття» на екологічно безпечну систему.

Ми сформували оболонку, яка запобігає потраплянню опадів до зруйнованого реактора. Але поки що не сформовано бар'єри безпеки, які б дали змогу сказати, що паливовмісні матеріали — у безпечному стані.

Завдання нашого інституту — виконати роботи з характеристики паливовмісних матеріалів, що містять ядерне паливо, розробити заходи для створення бар'єрів безпеки (або вилучення цих матеріалів).

Щоб перевести об'єкт «Укриття» в безпечний стан, потрібно виконати дуже багато роботи. Це велика проблема, і поки що немає ні технологій, ні готових рішень, як це зробити. Наука має все це розробити й запропонувати уряду.

Сподіватися на себе і побратимів

— **Пане Сергію, ви захищали Україну у 2014–2015 роках, були командиром танкового взводу. Що саме з досвіду участі в антитерористичній операції стало в пригоді під час повномасштабного вторгнення?**

— Під час участі в АТО я зрозумів, що сподіватися треба передусім на себе і побратимів. І — в жодній ситуації, навіть тій, що здається безвихідною, не можна опускати руки.

Також важливо постійно навчатися (не чекати, що хтось приїде й навчить, шукати можливості для навчання потрібно самотужки).

— **На основі власного досвіду — що б ви порадили на випадок кризової ситуації? Як варто готуватися і діяти під час небезпеки?**

— Важливо вжити заходів для забезпечення наукової й адміністративної інформації. Наприклад, тримати дані досліджень в цифровому форматі, у «хмарі», мати електронні копії звітів та документів.

У разі евакуації обов'язково треба вивести документи відділу кадрів. Від цієї документації залежать долі людей — виплата зарплат, облік персоналу, пенсійні виплати.

А найголовніше — забезпечити безпеку близьких. Якщо ти керівник, то маєш дуже швидко евакуювати з небезпечної зони персонал установи. Зробити це треба будь-якими можливими способами.

Після цього — ухвалювати рішення відповідно до ситуації. Якщо можеш тримати зброю в руках — іти й захищати країну.

Спілкувалася Світлана ГАЛАТА

АКТУАЛЬНА ТЕМА

Чи відшкодує рф збитки українському довкіллю?

За останніми підрахунками Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України, сума завданої шкоди навколишньому середовищу внаслідок повномасштабного вторгнення рф в Україну становить 57 млрд доларів. За час російсько-української війни в атмосферне повітря потрапило близько 1,2 млн тонн забруднювальних речовин, постраждало 20 % природно-заповідного фонду України та 3 млн га лісів, заміновано близько 30 % української території.



Навіть коли бойові дії припиняться, насильство над природою буде відчуватися майбутніми поколіннями. На жаль, довкілля є мовчазною жертвою війни, яка потребує особливого комплексного правового захисту. На сьогодні вже зафіксовано понад 265 воєнних злочинів проти довкілля та 14 випадків екоциду.

У листопаді 2022 року на Саміті лідерів країн «Великої двадцятки» Президент України Володимир Зеленський представив «Формулу миру», п. 8-й якої спрямований на протидію екоциду, притягнення рф до міжнародної відповідальності за шкоду, завдану довкіллю, відшкодування державою-агресором екологічних збитків, захист довкілля під час воєнних дій та його зелене повення відновлення. На тогорічній 27-й Кліматичній конференції ООН він закликав держави підтримати створення Глобальної платформи для оцінки збитків, завданих навколишньому середовищу воєнними діями.

У жовтні 2023 року відбувся Міжнародний форум «Об'єднати заради справедливості. Об'єднати заради природи», на якому міністр захисту довкілля та природних ресурсів України Руслан Стрілець презентував проект Довкіллевої декларації. У ній наголошується на тому, що шкода довкіллю від збройної агресії рф проти України є транскордонною і має стосунок до країн усього регіону. Декларація підтверджує необхідність притягнення рф до міжнародної відповідальності за шкоду, завдану українському довкіллю та її компенсацію. У документі державам запропоновано долучитися до створення Міжнародної платформи для оцінки збитків довкіллю, що має сприяти їхньому відшкодуванню, а також захисту і відновленню навколишнього середовища України. До речі, під час 28-ї Кліматичної конференції ООН (COP28), яка нещодавно закінчилася, проект декларації Руслана Стрілець обговорив з міжнародними колегами та дістав їхнє схвалення. Такі держави як Болгарія, Італія, Молдова, Нова Зеландія, Швеція та Чехія висловили свою готовність співпрацювати в цьому напрямі.

Державна екологічна інспекція України фіксує події та обраховує збитки навколишньому середовищу з моменту воєнного вторгнення рф на територію нашої держави. При ній створено Оперативний штаб для ведення єдиного реєстру таких збитків. 20 березня 2022 року Кабінет Міністрів України ухвалив постанову «Про затвердження Порядку визначення шкоди та збитків, завданих Україні внаслідок збройної агресії РФ». Вона встановлює процедуру ви-

значення шкоди й збитків, яких зазнала Україна від росії, починаючи з 19 лютого 2014 року. Нормативно-правовий акт закріплює напрямки визначення збитків довкілля: шкода, завдана земельним ресурсам; втрата надр; збитки, завдані водним ресурсам; атмосферному повітрю; втрати лісового фонду; збитки, завдані природно-заповідному фонду. На виконання цього документу було розроблено низку методик визначення екологічних збитків під час російсько-української війни, які зазнали суттєвої критики. Це насамперед пов'язано з тим, що ці методики не адаптовані до воєнного часу, не узгоджені з міжнародними та європейськими методиками, а також не враховують недоотримання екосистемних послуг.

Україна є першою в історії державою, яка розслідує злочини проти довкілля, вчинені російськими загарбниками, як воєнні. Оскільки поняття екоциду не знайшло свого міжнародного закріплення, дії рф проти навколишнього середовища підпадають під склад злочинів, а саме ст. 8 Римського статуту Міжнародного кримінального суду (МКС). Українська влада та громадськість, прогресивна частина міжнародної спільноти активно лобюють включення екоциду до Римського статуту.

Римський статут та МКС — це про кримінальне покарання злочинців. Коли ж йдеться про отримання компенсації за шкоду, заподіяну довкіллю в результаті воєнних дій, то працюють інші механізми. Найбільш успішним механізмом компенсації екологічних збитків є Компенсаційна комісія ООН, створена згідно з резолюцією Ради Безпеки ООН № 692 від 20 травня 1991 р. внаслідок незаконного воєнного вторгнення Іраку в Кувейт. Вона закінчила свою роботу тільки у 2022 році. Ірак заплатив близько 52,4 млрд доларів збитків за всіма категоріями претензій, з яких 5,26 млрд доларів було виплачено на компенсацію шкоди, завданої довкіллю. Усі виплати здійснювалися через Компенсаційний фонд, створений відповідно до резолюції Ради Безпеки ООН № 1483 від 22 травня 2003 р., до якого надходив відсоток від експортних продажів іракської нафти й нафтопродуктів. Повністю повторити цю модель для України не вдасться, оскільки рф є членом Ради Безпеки ООН і накладе вето на відповідну резолюцію.

Сьогодні Україна активно працює над розробленням механізму відшкодування збитків, завданих збройною агресією рф проти нашої держави. На думку представників української влади, він включатиме

такі складові: міжнародний реєстр збитків, завданих нашої країні російськими загарбниками; компенсаційну комісію, яка розглядатиме претензії та присуджуватиме компенсації; компенсаційний фонд, який акумулюватиме кошти для виплат. Нині вже створено Міжнародний реєстр збитків, завданих збройною агресією рф проти України. 12 травня 2023 року Комітет Міністрів Ради Європи ухвалив резолюцію «Про створення Розширеної часткової угоди стосовно реєстру збитків, завданих агресією РФ проти України». 17 травня цього року на Саміті Ради Європи 43 держави та ЄС підписали угоду про створення Реєстру збитків, завданих агресією росії проти нашої держави. Міжнародний реєстр збитків є платформою для міжурядового співробітництва, що діє в інституційних рамках Ради Європи. Він має охопити і претензії стосовно шкоди, завданої українському довкіллю з 24 лютого 2022 року. Завдяки Глобальній платформі для оцінки збитків, завданих навколишньому середовищу воєнними діями, усі екологічні збитки, завдані Україні, повинні автоматично потрапити й до Міжнародного реєстру збитків.

В умовах російсько-української війни триває обговорення правових засад створення компенсаційної комісії та правомірних шляхів залучення російських активів для майбутньої компенсації різних видів завданих збитків. Найголовнішим здобутком є те, що загальні принципи функціонування компенсаційного механізму вже є зрозумілими та прийнятими як Україною, так і міжнародною спільнотою.

До речі, під час пресконференції на COP28 міністр захисту довкілля та природних ресурсів Руслан Стрілець запропонував разом з міжнародною спільнотою розробити механізм відшкодування державою-агресором шкоди, завданої навколишньому середовищу та клімату внаслідок збройних конфліктів, який дістав назву Aggressor refunds, та включити його до Паризької угоди.

Наша держава зробила чимало для притягнення рф до міжнародної відповідальності за злочини проти довкілля. Державою-агресором мусить пам'ятати, що ibi esse roepam, ubi et pox est, що в перекладі з латини означає «де злочин, там є і покарання».

Яна ПАВКО,
кандидатка юридичних наук,
старша наукова співробітниця
Інституту держави і права
імені В.М. Корецького НАН
України, лауреатка премії НАН
України для молодих вчених

ПАРАДОКСИ

Українські лісоблуди — невігласи чи лукаві?

Лісоводи — це ті, хто вирощує ліс. Лісоруби — ті, хто його рубає. Лісоблуди — це ті, хто дурить: суспільство, міжнародних партнерів і вище політичне керівництво країни з Президентом включно.

Свіжий приклад лісоблудства — спроба видати за суспільне благо й екологічну перемогу знищення 5700 гектарів степових ділянок (<https://www.facebook.com/ForestsOfUkraine/posts/pfbid02JKZ2HvTBgffvc5hHTtAKU8uVuaA6Y3oSt73SRDG1Tjrt28yPXLONuEmVbrHumVd>). Піарники ДП «Ліси України» намагаються нас усіх переконати, що зробили добро, бо планують засадити ці гектари «лісовими культурами». Оскільки, заявляють вони, треба «відновити показник лісистості південних регіонів», яка «була мінімальною». Авжеж, була! Бо наші південні регіони — це степ! Там ліс не росте! Ну не його це природна зона, садити там ліс — це викидати гроші на вітер. Наші гроші, народні. Бо «Ліси України» — це державне підприємство.

Щоб «прикрити» це марнотратство, лісоблуди створили видимість схвалення такого акту з боку громадськості. Для чого створили «робочу групу», до її складу увійшли, за словами лісоблудів, фахівці Всеукраїнської екологічної ліги / All-Ukrainian Environmental League, Управління екології Миколаївської обласної державної адміністрації, на-

я, балки, ділянки з загиблими лісовими культурами». Не є степом? А чим? Оранкою? Так проведіть роботи з відновлення степу, Олексій Бурковський на своїй землі робить це успішно, він вас навчить. Балки? Так це зазвичай найцінніші ділянки степової рослинності, бо там через круті схили оранки не було. Ділянки з загиблими лісовими культурами? Ну так вам уже природа пояснила, що тут ліс рости не буде, а ви й далі хочете викидати гроші на вітер?

Ну й, нарешті, пасовища. Це теж дуже цінні ділянки, пасовищ мало і стає дедалі менше, відповідно, стає дедалі меншою чисельність та кількість видів тварин і рослин, які у ході еволюції пристосувалися до пасовищних екосистем. У Чехії, наприклад, не стали засаджувати лісом 350 гектарів колишнього військового полігону, а створили тут природний резерват. Випустили на вільний випас сорок зубрів, стада диких коней та великої рогатої худоби. Завдяки цьому там зберігається пасовищна екосистема, хіба що кущі глоду та шипшини доводиться вирізати буром, бо з колючками тварини впоратися не можуть. Першоцвіти, лугові мурашники, колонії бджолоїдок, розквіт комаства — вже за кілька років від початку вільного випасу. А не чахлі сосни й червоний дуб, якими намагаються гвалтувати пасовища наші лісоблуди.



ціональних природних парків Миколаївщини, Південного регіонального управління лісового господарства та Південний лісовий офіс. Водночас чомусь не називаються ні прізвища цих фахівців, ні назви парків. Чи не тому, що керівництво Всеукраїнської екологічної ліги в особі Тетяни Тимочко неодноразово критикувало спроби лісоблудів замилювати суспільству очі під приводом проведення так званої акції «Мільярд дерев»? А один з кращих експертів цієї Ліги Олексій Бурковський неодноразово розніс лісоблудів обгрунтувати нищення степів через заліснення.

Що ж саме хочуть «заліснити» ділячі з ДП «Ліси України»? Це, як вони пишуть, «ділянки, розташовані в степовій зоні, але степом не є, не несуть цінності у збереженні біорізноманіття і можуть бути використані під лісорозведення. Серед них — колишні пасовища з ознаками пасовищного перевантажен-

Виникає питання: чи розуміли чиновники, які давали команду на проведення цієї кампанії обману, що знищення 5700 гектарів степових угідь — це антиекологічно, що це суперечить курсу України на збереження біорізноманіття? Тобто чи вони неграмотні (прямо скажемо — невігласи)? Чи усе ж вони все розуміють, бо це питання неодноразово порушувалося на численних нарадах, робочих групах, у ЗМІ? Тоді вони пішли на цей обман свідомо, отже — лукаві. Але в обох випадках нашому суспільству не такі керівники потрібні у державних підприємствах. І треба попросити їх на вихід.

Сподіваємось, належну оцінку діям лісоблудів у Миколаївській та Одеській областях з Південного лісового офісу ДП «Ліси України» дадуть як у Державному агентстві лісових ресурсів, так і в Міністерстві захисту довкілля.

Олег ЛИСТОПАД

Як у Європі бережуть природу

Кордон між Німеччиною і Чехією на одному зі своїх відтинків слугує також межею між парками «Баварський ліс» і «Шумава». У 2017-му з Німеччини до Шумави прийшли перші вовки. На сьогодні їх тут три десятки. Екологісти намагаються зберегти вовка у парку, розказують місцевим про його користь, зокрема, що саме він врегулює чисельність кабанів та оленів, які так розплодились, що створюють проблему і лісівникам, і селянам. Держава компенсує селянам задраних овець (був прикрий випадок на самому початку заселення вовків, зараз майже немає), та ще й електричного пастуха й усі витрати на його перетаскування слідом за отарами. А от мисливці криком кричать, що вовків треба вистріляти — дичину їм начебто нищать. Мисливці тут «б'яки», занижують статистичну чисельність дичини, що заважає парку і профільному міністерству проводити якісну політику регуляції чисельності.

Загалом парк чудовий. За рік тут буває приблизно два мільйони туристів. Які платять... нуль крон! Але доведеться їх таки привчати до думки, що відвідини мають бути платними. Бо поки що парк покриває більшу частину своїх витрат завдяки продажу деревини, але з 2036 року ця стаття надходжень суттєво знизиться: перша (заповідна) зона парку зросте з нинішніх десь 30 до майже 60%.

У наших парках природа не менш чудова, а подекуди й багатша, цікавіша. Але чи захищеніша, ніж у Чехії? Ніж взагалі в ЄС, куди ми так прагнемо потрапити? Які «смаколики» у галузі збереження довкілля нас чекають у разі вступу до Євросоюзу? Які проблеми в екосфері це створить (спойлер — і «смаколики», і проблеми будуть)? Завдяки Українській природоохоронній групі та її партнерам за кордоном кореспонденту «Світу» вдалося побачити деякі (заповідна справа та біорізноманіття) наші екоперспективи на прикладі однієї з країн ЄС.

Чеський крас, себто — карст

Заповідна зона Чеський крас — це вапнякові пагорби та старий кар'єр, де вапняк видобували ще вручну. Десь у 1950-х видобувачам відкрилися печери. В одних археологи й палеонтологи знайшли широке поле для своїх досліджень, в інших — митарі — підпільну лабораторію фальшивомонетників.

На «печерній» ділянці видобуток припинили, і сьогодні печери стали однією з тутешніх атракцій (вхід організований і з гідом). Територія кар'єру стала полігоном для вивчення процесів відновлення (ідуть, але дуже поволеньки). А на віцілих схилах вапнякового пагорба тепер дозовано випасають овець. Не для шерсті й м'яса, а щоб стримувати види-конкуренти сон-трави та



Співробітник Агентства охорони природи та ландшафту Томаш Тихий демонструє схему пізнавальної стежки "Золотий кінь" у Чеському красі



Чеський крас — це вапнякові пагорби та старий кар'єр



Дикі коні на території колишнього військового полігону

іншої специфічної вапнякової флори. Вівці не паркові, а фермерські, й умовити фермера тут попрацювати — задача не з легких, бо в угоді парк прописує кули особливих вимог. Рятують якраз європейське законодавство, яке передбачає дотації фермерам за таке ось екологічне ведення сільського господарства.

Сусідні два пагорби з виробничого процесу досі не виведені, але там уже панують не робітники з кайлом, а потужна сучасна техніка міжнародної надровидобувної корпорації. Яка теж працює з відповідними обмеженнями, але все одно змінює ландшафт просто на очах. З ідей щодо рекультивції більш

менш робочою є створення озера з відпочинковою зоною на місці одного з виробничих майданчиків. Наповнитись чаша кар'єру має внаслідок опадів — дощу та снігу, і на це може піти й десять, і двадцять років. Зараз на дні видніються кілька синіх через насичену крейдою воду озерця, а на бортових терахах подекуди вчепилися у тріщини стихійно пророслі сосни й модрина. Вчені хочуть збільшити різноманітність майбутньої живності в озері, тож парк веде переговори з виробничниками. Щоб останні залишили цей кар'єр із такими собі полічками-лігтаралями, тобто майбутніми м'якотворними ділянками,

де поселиться вища водна рослинність і будуть нереститися риби-жаби-тритони. Бо якщо залишити як є, то це буде просто гігантська глибока яма з водою та височеними стрімкими східинами-уступами.

До певної міри аналогом Чеського красу можна вважати наш заповідник «Крейдова флора» на Донеччині. Тільки там справді крейда, а не вапняк (крейда — це теж спресовані черепашки доісторичних молосків, але вона м'якша і містить значно менше домішок). Видобутку крейди у «Крейдовій флорі», слава богу, немає. Але заповідник дуже потерпає від війни, хоча і не потрапляв цього разу (на відміну від 2014-го) під окупацію. Ситуація непростя і вимагає прямого втручання Президії Національної академії наук України, адже саме НАНУ підпорядковується заповідник.

Тут варто відразу пояснити, що системи заповідних, себто особливо охоронюваних територій, в Україні та Чехії дещо відрізняються. Якщо дуже згруба, то це має такий вигляд. Національних природних парків у Чехії лиш чотири, і всі вони підпорядковуються Міністерству довкілля Чехії. Решта заповідних зон або територій підпорядковуються Чеському агентству з охорони природи та ландшафту (АОРК). Воно організовує охорону, планування управління і популяризацію (через екскурсії, пізнавальні стежки й Будинки природи). Ну і ще є зовсім маленькі об'єкти, на кшталт наших пам'яток природи, якими опікується місцева влада.

Про зубрів та метеликів

У Чехії є 160 зубрів, переважно білоруської лінії. Стадо із сорока цих тварин вільно пасеться на колишньому військовому полігоні Міловице. ГО «Чеський ландшафт» узяла 350 га його території в оренду і випустила тут зубрів у вільний випас. Основна мета — відновити місцеві луки. На допомогу зубрам покликали також коней та пратурів (завезли з Шотландії). У них харчові уподобання ненабагато, але відрізняються від зубрових, що дає змогу краще контролювати склад флори. На одну дорослу тварину припадає три гектари, загальна площа охоронюваної природної зони «Міловице» — 350 гектарів, розбиті на дві ділянки. «Чеський ландшафт» завдяки грамотному менеджменту витрачає удесятеро менше коштів, ніж фермери, які мають такий самий випас сілгосптварин, але користуються антибіотиками та ветпрепаратами (про це далі).

Дерев тут вже немає, високих густих трав — теж, але залишається проблема колючих кущів. Тому екологісти викоопують їх за допомогою спеціальної техніки.

Є й інші користі від вільного випасу. Перша: тварини руйнують дернину і тим допомагають проростати видам, яким потрібен голий ґрунт. А також руйнуванням дерну на схилах створюють можливості для гніздування бджолозодок та певних видів комах (джмелі, оси та інші).

Друга — природне угноєння. Жуки-копрофаги забезпечують перенесення органіки у глибші шари ґрунту, що не лише збагачує його, а й міняє структуру й поліпшує вологотримувальні властивості. «Навіть коли навколо все сохне, наша підопічна територія радує око зеленню», — розповідає директор «Чеського ландшафту» Далібор Достал.

Водночас Далібор наголошує на важливості невикористання ветеринарних препаратів. Гній сільськогосподарських тварин, яким згодують антибіотики та інші хімікати, вбиває жуків і тому лежить на поверхні ґрунту й не розкладається місяцями. Понад те, ветпрепарати часто мають у складі речовини, які діють як отруйна приманка. На кізьяки тварин, яких годують ветпрепаратами, сповзаються жуки з усієї округи, тож гинуть не лише ті комахи (жуки — це вид комах), що уподобали «антигельмінтний» випас, а й із сусідніх територій.

Якщо жуки живі-здорові й активно працюють над перероблюванням гною у гумус, це ще й сприяє встановленню оптимального гідрологічного режиму.

«Коли у посушливі періоди навколо все вигорало, наш заповідник залишався зеленим, що викликало здивування у менеджерів сусідніх територій, тож ми проводили для них додаткові екскурсії та пояснювали, чому це стало можливим», — сказав Далібор Достал.

На пасовищі мають шанс вижити й лугові мурашники. Які важливі не лише для самих мурах, а й для метеликів, які з ними тісно пов'язані. Різні види метеликів родини синявцевих за довгі часи еволюції навчилися або вигідно співіснувати (симбіоз), або паразитувати на мурашниках. Так, гусениць метелика Синявцевь альфон (його самці мають красиве фіолетово-сине забарвлення верхньої частини крил) мурашки заносять до себе в дім і годують усю зиму. А якщо їжі гусеницям бракує, то вони... їдять личинки самих мурашок. Потім гусениця обертається у лялечку, а через місяць із лялечки виходить метелик і вибирається з мурашника назовні. Тільки не поспішайте давати оцінку стосункам метеликів та мурашок, виходячи з нашої, людської етики. У природі свої закони, але це тема іншої статті.

Резерватом «Міловице» опікується НУО, але вчені академії наук залюбки приїжджають сюди теж.

Хоча сьогодні нам не до питання перетворення полігонів на заповідні території, ця історія все-таки має величезне значення для України. А саме — як аргумент у дискусії з нашими чиновниками від лісу, які чомусь вважають, що степова зона, пасовища, балки та яруги — саме те місце, де треба створювати штучні ліси. Натомість досвід «Міловице» показує, наскільки важливі відкриті території для збереження величезної кількості видів. А за вмілього менеджменту такі ділянки можуть стати чудовим туристичним об'єктом, треба лише придбати кілька спеціальних авто, огородити територію «електропастухом» та налагодити відповідну охорону.

Олег ЛИСТОПАД
Фото автора