



Кожний, хто хоче миру, повинен діяти



Ці слова Президент Володимир Зеленський сказав після масштабного удару росії по Україні у ніч на 9 липня.

росія і далі ставить варварські терористичні антирекорди, завдаючи чимраз масованіших повітряних атак снарядами, дронами, ракетами. Ворог вибирає для цього вечірні й нічні години, коли втомлені люди повертаються додому. Він намагається застукати зненацька, щоб сильніше дошкулити, щоб важче було нашій ППО та мобільним вогневим групам поцілити в носіїв смертоносної вибухівки, щоб ускладнити роботу рятувальників.

8 липня Київ та Україна згадували торішній удар ракетою по Охматдиту — у той час, коли на операційних столах перебували маленькі пацієнти, згадували руйнування корпусів лікарні й загибель двох дорослих і двох дітей.

У ніч на 9 липня ворог відзначив свій тогорічний військовий злочин, вчинивши наймасштабнішу від початку війни повітряну атаку на Україну. Було залуче-

но 728 дронів і 13 «кинджалів» та «іскандерів». За нововведенням останнього часу, росіяни спрямували смертоносну зброю на міста, вибрані ними на роль жертв. 9 липня основний удар припав на Луцьк і Житомир. Пошкоджень зазнали ще 12 областей України.

Ворог не вміє воювати інакше, ніж рівняючи з землею міста, села, об'єкти. Але попри війну, попри нові атаки ми відновлюємо нашу землю. На Київщині, яка першою зазнала тимчасової окупації, уже відновлено понад 75 % того, що було зруйновано — це більш як 23 тисячі об'єктів, від житла й дорожньої інфраструктури до садочків і шкіл. У Бородянці перед пам'ятником Тарасу Шевченку, який також постраждав від окупантів, тепер стоїть оновлений житловий будинок, який ви можете бачити на одному зі знімків колажу. Відбулося це завдяки співпраці й підтримці міжнародних партнерів.

10–11 липня у Римі відбулася четверта Міжнародна конференція з питань відновлення України. Попередні, як ми пам'ятаємо,

проходили у Швейцарії, Великій Британії та Німеччині.

Близько 100 делегацій з усіх кінців світу прибули до Рима на цю конференцію. Серед них — десятки очільників держав і урядів, представників міжнародних організацій. Нинішня конференція зібралася для мобілізації міжнародної підтримки України. Про це говорили, відкриваючи форум, прем'єр-міністерка Італії Джорджа Мелоні, голова Європейської комісії Урсула фон дер Ляєн. На цьому наголошував і Президент України Володимир Зеленський, інші очільники країн і урядів.

Загалом конференція вважається економічним форумом. І справді, до італійської столиці прибули представники близько 2000 компаній з різних країн, зокрема і 500 італійських компаній. Серед тем обговорень та зустрічей — створення сприятливого середовища для інвестицій в Україну. Йшлося про те, як подолати виклики безпеки, мати доступ до фінансів і страхування, розвивати стратегічні га-

лузі, здійснювати енергетичний перехід. Обговорювали проблеми людського капіталу: у центрі уваги була реінтеграція переміщених осіб, а також повернення українців з-за кордону. Йшлося й про євроінтеграційні прагнення України та проведені нами реформи.

Уперше на конференції такого рівня була організована панель з науки та інновацій. І це свідчить не тільки про високу оцінку ролі науки у відбудові й трансформації загалом, а й про визнання ролі саме української науки.

За даними Світового банку, загальна вартість відновлення України перевищує 500 мільярдів євро. Як бачимо, ціна питання зростає. Відбудовувати те, що постійно нищать, дуже важко. Якщо взагалі можливо.

Отже, зруйнувати треба те, що руйнує життя. Про це говорили лідери «Коаліції охочих» у ці дні на зустрічі у Великій Британії, до яких дистанційно доєдналися і учасники конференції в Римі.

Лариса ОСТРОЛУЦЬКА

СЬОГОДНІ В НОМЕРІ



Наука і політика: гармонія чи вічне протистояння?

Наука ґрунтується на логіці, доказах і експериментах, політика ж часто керується емоціями, компромісами, що нерідко призводить до конфліктів.



Освіта крізь вибухи: КПІ в умовах війни та змін

Інколи для вибудови власного шляху достатньо мати перед собою приклад, доріжку, якою вже хтось пройшов.



Як на повному ходу перетворити потяг на космічну ракету?

Основна мета Плану ЮНЕСКО — підтримати Україну в просуванні науки як стратегічного драйвера для довгострокового відновлення.



Наукові парки: український контекст і законодавство

Система інновацій, яка функціонує в КПІ ім. Ігоря Сікорського, об'єднує в собі три наукових парки, зокрема й найстаріший в Україні — «Київська політехніка».



Війна. Вистояти і перемогти

Продовжуємо хроніку українського спротиву, яку «Світ» веде з 24 лютого 2022 року

6 травня. Що в новому пакеті санкцій?

Європейська комісія представила державам-членам для обговорення проєкт 17-го пакета санкцій проти рф. Як повідомляє *Європейська правда*, основні елементи запропонованого пакета: санкції проти 149 танкерів з так званого тіншового флоту, який росія використовує для обходу нафтових обмежень, санкції щодо близько 60 осіб і компаній з різних країн, які підозрюються у сприянні обходу санкцій, розширення заборони на експорт товарів подвійного призначення, зокрема хімікатів та компонентів для верстатів з числовим програмним управлінням.

Наші вдома. У рамках обміну Україна повернула з російського полону 205 захисників. Як розповіли в Координаційному штабі з питань поводження з військовополоненими, цього разу серед звільнених воїнів — представники Військово-морських сил, Повітряних сил, Десантно-штурмових військ, Сил ТрО, а також Національної гвардії й Державної прикордонної служби України.

7 травня. Рекордна атака БПЛА на рф

У ніч проти 7 травня далекобійні дрони СБУ атакували стратегічні об'єкти країни-агресорки — аеродром «шайковка», авіабазу «кубінка» та декілька військових заводів. Зокрема, у красноармійську московської області було уражено головне оборонне підприємство рф із виготовлення озброєння і боєприпасів для усіх родів військ армії рф «базальт», де прогрімало щонайменше 7 вибухів, після яких розпочалася пожежа. Дрони відпрацювали і по тульському заводу «сплав» — єдиному в рф підприємству, яке проєктує і розробляє реактивні системи залпового вогню. Загалом цієї ночі росію атакували 447 далекобійних дронів і ракет. Тамтешні соцмережі пишуть про рекордну кількість безпілотників та наймасованішу атаку з початку повномасштабного вторгнення рф в Україну.

Висловився по суті. Джо Байден в інтерв'ю *BBC* натякнув на обмежені розумові здібності свого наступника, звинувативши його у спробах «умиротворення» російського агресора. «Путін вважає Україну «частиною матері-росії», — сказав експрезидент США. — Він вірить, що має історичні права на Україну... Він не може змиритися з тим, що Радянський Союз розпався. І будь-хто, хто думає, що він зупиниться, є просто дурнем».

8 травня. День пам'яті й перемоги над нацизмом

У своєму зверненні до народу з нагоди Дня пам'яті та перемоги над нацизмом у Другій світовій війні 1939–1945 років Президент Володимир Зеленський нагадав, у чому різниця між відзначенням цього дня у Києві та Москві. «Цю різницю росія показує кожного 9 травня. Різницю між життям на Майдані Незалежності та парадом страху на красній площі... Завтра про звірства нацистів буде говорити організатор братських могил у Бучі. І про блокаду

Ленінграда казатимуть ті, хто влаштував блокаду Маріуполя. Буде парад цинізму. Інакше просто не назвеш. Парад жовчі й брехні».

Черговий фарс. Попри оголошення путіним «припинення вогню», російські війська продовжують наступати по всій лінії фронту, про це заявив міністр закордонних справ Андрій Сибіга. «Я щойно розмовляв з військовим командуванням України, яке надало інформацію про ситуацію на передовій. Як і очікувалося, «парадне припинення вогню» путіна виявилось фарсом», — повідомив глава МЗС.

Парламент ратифікував угоду про надра. Верховна Рада підтримала законопроект «Про ратифікацію Угоди між Урядом України та Урядом Сполучених Штатів Америки про створення Американсько-Українського інвестиційного фонду відбудови».



9 травня. Візит європейських міністрів закордонних справ до Львова

Глави МЗС країн Європейського Союзу та представники України на зустрічі у Львові обговорили спільне майбутнє, працювали над створенням спеціального трибуналу щодо злочину агресії проти України й підписали угоду про спрямування Україні траншу прибутків від заморожених російських активів, повідомив прем'єр-міністр України Денис Шмигаль. Також у своєму телеграм-каналі він написав, що Європейський Союз офіційно оголосив про намір виділити майже 1,9 мільярда євро на військову підтримку України, зокрема на закупівлю зброї й артилерії та посилення ППО. «Це історичне рішення, адже зброя для України буде закуплена за рахунок прибутків від заморожених російських активів через Європейський фонд миру», — наголосив глава уряду.

Щонайменше 209 загиблих і 1146 поранених — через масове застосування росією балістичних ракет квітень цього року став найсмертоноснішим місяцем для цивільних осіб з вересня 2024-го. Такі дані оприлюднила Моніторингова місія ООН з прав людини в Україні.

10 травня. Саміт «Коаліції охочих»

У суботу до Києва прибули президент Франції Еммануель Макрон, федеральний канцлер Німеччини

Фрідріх Мерц, прем'єр-міністри Великої Британії та Польщі Кір Стармер і Дональд Туск. Європейські лідери вшанували пам'ять жертв повномасштабної війни та взяли участь у саміті «Коаліції охочих», яка підтримала безумовне й повне припинення вогню в Україні на 30 днів, що має розпочатися з 12 травня.

Без жодних передумов! Про рішучу підтримку 30-денного припинення вогню заявили президент Європейської ради Антоніу Кошта і президентка Єврокомісії Урсула фон дер Ляєн, яка у соцмережі X написала, що воно має бути реалізоване без жодних попередніх умов, а в разі порушення з боку рф проти неї будуть застосовані жорсткі санкції.

«А баба-яга — проти». Речник кремля дмитро пєсков заявив, що рф не погодиться на тривале припинення вогню в Україні, доки не побачить «певної динаміки» на полі бою, а постачання зброї від союзників Києва повинні припинитися до того, як може бути досягнута пауза в бойових діях, передає *ABC News*.

11 травня. Путін «не почув» пропозицію припинити вогонь

російський диктатор запропонував провести прямі переговори з Україною 15 травня в турецькому Стамбулі без будь-яких попередніх умов, але не відреагував на пропозицію 30-денного припинення вогню. Президент Зеленський відповів так: «Ми чекаємо від завтра припинення вогню — повне і тривале, щоб дати необхідну основу дипломатії. Немає сенсу затягувати вбивства. І чекатиму на путіна в четвер у Туреччині. Особисто. Сподіваюсь, що росіяни цього разу не шукатимуть причин, чому вони не можуть».

В армії побільшає української техніки. Протягом квітня 2025 року МОУ кодифікувало і допустило до експлуатації у Силах оборони України 12 зразків автомобільної техніки різного призначення, понад 60 % з них — українського виробництва.

Допомога від союзників. Конгрес США схвалив дозвіл на експорт з Німеччини в Україну 125 артилерійських далекобійних боєприпасів та 100 ракет для комплексів ППО Patriot, інформує *The New York Times*.

12 травня. Форум оборонної промисловості: підписано меморандум

У Брюсселі проходить Форум оборонної промисловості Україна — ЄС, який об'єднав провідних виробників українського і європейського оборонного сектору. У його межах міністр з питань стратегічних галузей промисловості України Герман Сметанін та генеральний секретар Європейської асоціації аерокосмічної, безпекової та оборонної промисловості (ASD) Ян Піє підписали Меморандум про взаєморозуміння щодо співпраці в оборонній промисловості.

росіяни ігнорують пропозицію припинення вогню з 12 травня. Во-

ни продовжують атакувати українські позиції вздовж усієї лінії фронту, заявив глава МЗС України Андрій Сибіга. Окрім того, за інформацією Повітряних сил ЗСУ, в очікуванні «перемир'я» росія запустила вночі по Україні 108 безпілотників.



Одинадцять років по тому. Рада Міжнародної організації цивільної авіації (ІКАО) постановила, що рф порушила Чиказьку конвенцію про міжнародну цивільну авіацію і несе відповідальність за збиття рейсу МН17. «...Ми й надалі будемо прагнути до встановлення істини та притягнення росії до відповідальності за цю несправедливість усіма можливими способами», — написав у соцмережі X прем'єр-міністр Нідерландів Дік Схооф.

13 травня. Європа попереджає росію про нові санкції. Але може почекати

Європейський Союз очікує, що путін зустріне з українським президентом Володимиром Зеленським 15 травня, і попереджає: у разі відмови від припинення вогню росія зіткнеться з новими санкціями, заявила речниця Європейської комісії Паула Пінью. Про більш жорсткі санкції проти росії, зокрема в енергетичному секторі, якщо путін відкине пропозицію про 30-денне перемир'я, сказав і канцлер ФРН Фрідріх Мерц. Водночас, як повідомляє *Bloomberg* із посиланням на поінформовані джерела, європейські лідери готові почекати можливої зустрічі Зеленського і путіна у Стамбулі, перш ніж наполягати на тому, щоб США оголосили про нові санкції проти москви.

Основними темами переговорів між Україною і росією мають стати питання українських територій, статусу Запорізької АЕС та доступу України до важливих водних шляхів. Про це, за інформацією порталу *Breitbart News*, повідомив спеціальний посланець президента США Стів Віткофф.

«Баби ще нарожають». Втрати росіян в Україні з початку 2025 року вже сягнули понад 177 тисяч солдатів. Про це повідомив Олександр Сирський, головнокомандувач ЗСУ.

14 травня. Спецтрибуналу — бути

Комітет міністрів Ради Європи підтримав створення спеціального трибуналу щодо російських воєн-

них злочинів. Міністри доручили генеральному секретарю Ради Європи Алену Берсе очолити процес створення спецтрибуналу шляхом укладення угоди з Україною.

Вісті з фронтів. На Куп'янському напрямку ворожа армія марно намагалася поліпшити тактичне положення біля Піщаного та Богуславки. На Харківському — ворог атакував позиції українських військ у Вовчанську, теж безрезультатно. На Лиманському напрямку росіяни наступали біля населених пунктів Зелена Долина, Ольгівка, Рідкодуб, Липове, Колодязі та у Серебрянському лісництві, всі атаки відбиті. Про це повідомляє ОСУВ «Хортиця».

15 травня. Агресор на переговори не приїде

На переговорах у Стамбулі росію представлятимуть помічник путіна мединський, заступник глави МЗС рф галузін, начальник ГУ генштабу збройних сил рф костюков та заступник міністра оборони фомін. Сам путін до Стамбула не поїде. Президент Володимир Зеленський в Анкарі заявив, що росіяни відправили на переговори делегацію, яка має «бутафорський рівень», і вважає своє прибуття в Туреччину «зрозумілим меседжем» для російського диктатора.

НАТО і надалі підтримуватиме Україну. Міністри закордонних справ НАТО під час зустрічі в Туреччині підтвердили намір Альянсу надалі підтримувати Україну, щоб вона була здатною надійно оборонити себе від будь-якої подальшої агресії сьогодні та в майбутньому. Про це під час пресконференції за підсумками неформальної зустрічі керівників зовнішньополітичних відомств країн-союзниць заявив генеральний секретар НАТО Марк Рютте.

16 травня. Зустріч у Стамбулі

У Стамбулі відбулася зустріч між українською та російською делегаціями, метою якої було обговорення припинення вогню та обміну полоненими. Однак у ході переговорів росія висунула низку нерéalістичних вимог, за яких готова припинити вогонь. Зокрема це виведення Україною військ зі своїх територій, нейтральний статус, визнання анексії Криму та ще чотирьох регіонів тощо. Єдиний позитивний результат переговорів — домовленість про обмін «1000 на 1000», який має відбутися найближчим часом.

Пропозиція від понтифіка. Новообраний Папа Римський Лев XIV запропонував провести мирні переговори між Україною і росією у Ватикані після того, як зустріч у Стамбулі не змогла зібрати разом головних гравців конфлікту, повідомляє *Politico*. «Це все трагічно, тому що ми сподівалися, що це буде, можливо, повільний процес, але з мирним вирішенням конфлікту, а замість цього ми повернулися на початок», — сказав журналістам головний ватиканський дипломат кардинал П'єтро Паролін.

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

Наука і політика: гармонія чи вічне протистояння?

Український парламент потребує більше українських учених

Нинішній рік — ювілейний для Верховної Ради України. 35 років тому, в березні 1990-го відбулися вибори до Верховної Ради тоді ще Української РСР. Це були перші вибори на альтернативній основі: український парламент тоді оно-вився майже на 90 %. 15 травня 1990 року відбулося перше засідання Верховної Ради УРСР 12-го скликання, яке пізніше назвали першим скликанням Верховної Ради України. Це були легендарні часи й легендарні люди, яким випало ухвалювати рішення про створення й утвердження незалежної України. І їхнім першим найважливішим кроком на цьому шляху стало ухвалення 16 липня 1990 року Декларації про державний суверенітет України.

Депутатом першого скликання Верховної Ради України був і Микола Якович ГОЛОВЕНКО, нині — доктор біологічних наук, професор, академік НАМН України, завідувач відділу біомедицини Фізико-хімічного інституту НАНУ. У першому депутатському складі він очолював підкомісію з питань науки Комісії з питань освіти та науки Верховної Ради, потім став членом Асоціації народних депутатів України. Тож продовжує активно співпрацювати з колишніми й нинішніми колегами. І як учений не може не аналізувати: він здійснив наукове дослідження щодо того, як відрізняються погляди й дії науковців і політиків під час роботи у складі парламенту і як знайти ту «золоту середину» (і «золоту кількість»), коли синергія їхніх кращих якостей буде найпродуктивнішою в діяльності ВРУ. Пропонуємо вашій увазі скорочений варіант цього дослідження.

То були особливі вибори. Передвиборча кампанія 1990 року поставила на порядок денний створення української державності, необхідність докорінних змін в економічній і політичній системах. Це були справді перші демократичні вибори в Україні.

Освітній рівень народних депутатів, обраних до Верховної Ради, значною мірою відрізнявся від попередніх каденцій: 430 депутатів, або 95,8 % мали вищу або незакінчену вищу освіту, 77 обранців — науковий ступінь або вчене звання, з них — 10 академіків та членів-кореспондентів Академії наук України. Отже, 17,7 % депутатів були науковцями. Серед цієї групи опинився і я, що дало мені змогу на власному досвіді й на досвіді колег спостерігати за адаптацією вчених до нової професії та шляхами їхньої взаємодії з політиками. Після закінчення каденції я вступив до Асоціації народних депутатів України, з якою співпрацюю й понині, ділімось думками про проблеми в країні, взаємодію депутатів різних скликань і спеціальностей. Це дало мені змогу «змаювати» портрети науковців і політиків різних часів та провести компаративний аналіз їхньої діяльності.

Чому це порівняння є цікавим і важливим

І науковці, й політики мають значний вплив на суспільство, хоча їхні підходи суттєво відрізняються. Наприклад, науковці прагнуть формувати майбутнє через відкриття, дослідження і технологічний прогрес. Політики ухвалюють рішення, що регулюють життя суспільства, і водночас вирішують, як і де будуть застосовуватись наукові відкриття, які сфери дістануть фінансування. Іноді політика сприяє розвитку науки, фінансуючи дослідження та стимулюючи інновації, а іноді ігнорує, або навіть заперечує наукові факти, якщо ті суперечать політичним чи економічним інтересам.

Наука ґрунтується на логіці, доказах і експериментах, політика ж часто керується емоціями, компромісами, що нерідко призводить до конфліктів, а надто коли наукові факти суперечать політичним інтересам. Для нового відкриття в науці необхідні роки досліджень і перевірок, політики ж мислять короткими виборчими циклами. Наука без політики — це ідеї без механізму впровадження, а політика без науки — це рішення, засновані на інтуїції чи маніпуляціях, і тільки їхній баланс може забезпечити стабільний розвиток країні й загалом — цивілізації.

Механізми ухвалення рішень. Схожості та відмінності

Політики розробляють і ухвалюють закони й нормативні акти, які регулюють життя суспільства, зокрема міжнародних відносин, оборони й безпеки. Забезпечують політичну стабільність та економічний розвиток.

Науковці глибоко вивчають явища і процеси, виявляють нові факти й закономірності, які можуть бути застосовані для розвитку нових галузей і підприємств. Роблять прогнози, які використовують політики для ухвалення рішень.

Для політичних методів характерні консенсус, пряме голосування, популізм та дипломатія й переговори. Наукові методи — це емпіричний аналіз, моделювання, міждисциплінарний підхід і теоретичне дослідження.

У цілому, політики орієнтовані на ухвалення рішень, що мають швидкий вплив на суспільство, тоді як дослідження науковців для досягнення переконливого результату може тривати довго.

Якщо наукова література для вчених — це джерело інформації та знань (рецензовані статті, монографії, матеріали конференцій), то політики нерідко посилаються на наукові дослідження, лише щоб виправдати свої рішення перед громадськістю, зазвичай використовуючи те, що їм вигідно.

Науковець працює на далеку перспективу, його відкриття можуть стати корисними через десятки років. Політик часто орієнтований на найближчі вибори, тому ухвалює рішення, які дадуть швидкий ефект.

Підкреслю також, що важливіми рисами науковця є автономність, яка залежить від його знань та аналітичних здібностей. У політиці ж немає місця для «самітників», адже без підтримки колективу навіть найкраща ідея залишиться лише думкою. Тому ключовими рисами є здатність об'єднувати групи людей, гнучкість і компроміс.

Сумнів і скептицизм є теж складовими наукового методу: вони необхідні для забезпечення об'єктивності й перевірки ідей, гіпотез і теорій, що дає змогу бути готовим до переосмислення, уточнення чи навіть відмови від старих теорій. Учені повинні ставити під сумнів навіть авторитети та відомі теорії, а нові ідеї мають бути оцінені через об'єктивні дослідження, а не ім'я того, хто їх запропонував.

У політиці скептицизм нерідко виступає як інструмент для дискредитації суперників або відтермінування непопулярних реформ. Часом політики навмисно ігнорують очевидні факти, якщо вони їм невигідні.

Виклики й компроміси

Як для політиків, так і для науковців на шляху до перемоги неабияку роль відіграє здатність до компромісів, але межі допустимого різні. Науковець може вимушено використовувати менш досконале обладнання, спростити виклад матеріалу для його популяризації, вибрати тему досліджень залежно від фінансування, але він не допустить викривлення або фальсифікації даних, публікацію неперевіраних або неправдивих висновків.

Політики завжди шукають баланс між ідеалами й реальністю. Допустимими компромісами для них є співпраця з політичними опонентами заради ухвалення рішень, часткове врахування інтересів виборців, відстрочка або поетапне впровадження реформ.

Компроміс між науковцями й політиками часто стає полем битви між істиною та практичністю. Вчені змушені брати участь у дослідженнях, які фінансуються державою або корпораціями, що накладає обмеження на їхню незалежність. Політики нечасто можуть дозволити собі абсолютну правду, вважаючи, що суспільство не завжди готове її сприйняти.

Науковці в парламенті: перспектива чи утопія?

Наукою керує держава, тож, якщо вчені стоятимуть осторонь і нехтуватимуть політичною діяльністю, то не тільки процвітання, а й виживання науки опиняться під загрозою. Балотуватися в депутати науковцям доцільно, якщо вони хочуть вплинути на законодавчі рішення, що стосуються науки, освіти, екології, охорони здоров'я та технологічного розвитку. Але депутатство для науковців — це питання з багатьма плюсами й мінусами.

Перевагами є те, що науковці надаватимуть наукові дані та рекомендації — це підвищить ефек-

тивність політичних рішень, сприятимуть появі законів, основаних на сучасних відкриттях і технологічних досягненнях. Вони домагатимуться кращого фінансування науки, реформи освіти, захисту академічних свобод, просування інновацій, залучення міжнародних фондів і приватних інвесторів задля створення інноваційної інфраструктури. Зможуть полегшити бюрократичні процедури для стартапів, наукових парків і технополісів, а також підтримати політику співробітництва між академічними та бізнес-структурами, ініціювати відкриття цільових програм підтримки молодих учених та підприємців.

Звичайно, для науковця в парламенті є свої ризики. Ставши політиком, він може втрапити в залежність від політичних інтересів, зіткнутися з необхідністю голосувати за те, що суперечить його науковим принципам. Окрім того, балотування й робота в парламенті забирають багато часу, що може позначитися на науковій кар'єрі та експериментальній роботі.

У науковців і політиків різні стилі комунікації, пріоритети й навіть світоглядні підходи. Політик спрощує, узагальнює і часто говорить гаслами, щоб його зрозуміла більшість. Науковець будуватиме аргументи на логіці, доказах і перевірених даних, говоритиме про майбутні наслідки, тоді як політику важливіші наступні вибори й рейтинги.

Подолання бар'єра між ними можливе через поліпшення комунікації та навчання. Коли політик готовий слухати експертів, а науковець здатен адаптувати свою мову до широкого загалу, між ними може бути продуктивний діалог. Важливо, щоб обидві сторони бачили одне в одному не суперників, а партнерів.

Науковцю не завадить знання основ політики, уміння вести переговори, розуміння процесів лобювання і стратегій виборчих кампаній. Це дасть йому змогу ефективніше спілкуватися з громадськістю та політичними опонентами, доступно пояснювати складні наукові концепції.

У разі перемоги на виборах його чекає безліч комітетських засідань, голосувань, переговорів, тиск політичних сил. Це може викликати розчарування, але якщо науковець має достатньо терпіння, політичного чуття і бачить, як реалізувати свої ідеї, то його парламентська діяльність принесе дуже велику користь.

І це засвідчила робота науковців у складі парламенту 1-го скликання. З нашою активною допомогою було ухвалено Декларацію про державний суверенітет України й Акт проголошення незалежності України. Нагадаю, що серед депутатів «наукова квота» тоді була найсоліднішою порівняно з іншими скликаннями ВРУ. До неї ввійшли представники НАН України: Ігор Юхновський (фізика), Михайло Голубець (екологія), Степан Павлюк (етнографія), Сергій Дорогунцов (економіка), Павло Кислий (матері-



Микола ГОЛОВЕНКО

алознавство), Юрій Костенко (технологія), Микола Головенко (біологія). Члени НАНУ працювали й в інших відомствах, очолювали такі важливі напрямки роботи, як освіта, наука, охорона здоров'я та екологія. Це Анатолій Савченко (економіка), Борис Резнік (медицина), Любомир Пиріг (медицина). За нашої участі було ухвалено Закони України «Про освіту», «Про охорону навколишнього природного середовища», «Про основи науково-технічної політики», «Про інформацію», «Основи законодавства України про охорону здоров'я». Усі вони були дуже важливими для розбудови незалежної України. Л. Пиріг, М. Головенко, Б. Резнік та представники МОЗ України А. Лобенко, В. Бондаренко були ініціаторами створення Академії медичних наук (нині НАМН) і стали її академіками-фундаторами.

Юристи, політологи, соціологи, історики, філософи, працюючи в парламенті, можуть аналізувати правові ініціативи й забезпечувати їхню відповідність суспільним потребам. Фахівці з етики допомагають формувати законодавство з урахуванням моральних принципів і прав людини, а соціологи й психологи досліджують громадську думку, прогнозують реакцію суспільства на нові законопроекти. Експерти з комунікації можуть розробляти ефективні стратегії донесення рішень парламенту до громадян.

Представники будь-яких наукових спеціальностей потрібні й корисні в законодавчому органі. І якщо казати про вчених природничих наук, то вони відіграють важливу роль, надаючи експертні висновки щодо екологічної політики, енергетики, охорони здоров'я, біотехнологій тощо. Просувають STEM-освіту і наукову грамотність, сприяють гармонізації наукових стандартів з європейськими й світовими нормами. Завдяки науковцям законодавство стає більш ефективним і науково обґрунтованим. Недарма у деяких країнах є квоти або спеціальні механізми для залучення науковців до парламентської роботи, ба більше: учених вносять до виборчих списків, забезпечуючи їхнє проходження в парламент.

У нашій країні вчені також виступають експертами важливих проектів законодавчих рішень. Саме НАН України уповноважена забезпечувати цю роботу. У такому рішенні закладена висока оцінка знань і діяльності наших учених. Але саме тепер, коли перед Україною постають глобальні, історичної ваги завдання, за значущістю близькі до тих, що були на початку 90-х, роль науковців у Верховній Раді має бути вагомішою. Згадаймо про це, коли настане час нових парламентських виборів. Український парламент потребує більше українських учених.

Микола ГОЛОВЕНКО

Освіта крізь вибухи: КПІ в умовах війни та змін

Інтерв'ю «Світу» проректорки з навчальної роботи
КПІ ім. Ігоря Сікорського Тетяни ЖЕЛЯСКОВОЇ

Літо — гаряча пора в кожному університеті: сесії, захисти, випуски й уже наступна вступна кампанія. А війна не змовкає. Лютий ворог намагається знищити вогнем і вибухівкою все, до чого дотягується. Напередодні нашої зустрічі з проректоркою з навчальної роботи Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» Тетяною Желяською Київ пережив черговий масований обстріл ракетами й дронами. З цього і починаємо розмову.



Тетяна ЖЕЛЯСКОВА

— Тетяно Миколаївно, не можу оминати: під час останніх сильних обстрілів Києва постраждали й деякі приміщення КПІ ім. Ігоря Сікорського. Як справляється університет з пошкодженнями?

— Так, зачепило наші старовинні споруди, а найбільше постраждав університетський спорткомплекс. На щастя, працівники спортивно-оздоровчого комплексу, які на той момент перебували в будівлі, вціліли. Ворог люте, але хочу запевнити: всі ці пошкодження не завадили нам успішно завершити навчальний рік і підготуватися до наступного. Над цим працюють наші служби, допомагають волонтери, партнери й міністерство, тож до початку нового навчального року максимально все відновимо.

— Навчальний рік фінішував. Як його підсумки, особливості, враховуючи, що це був третій, а нині вже й четвертий рік широкомасштабної війни?

— Справді, поточний рік став четвертим від початку повномасштабного вторгнення, що продовжує диктувати умови роботи університету — у безпеці, інфраструктурі, якості освіти та адаптації форматів навчання. Проте, студенти й викладачі адаптувалися до зміни форматів проведення занять. Якщо говорити про підсумки нинішнього навчального року, то статистика по студентах, які не зовсім успішно склали сесію, співмірна з тогорічними результатами.

— Торік, якщо не помиляюсь, близько тисячі студентів з університету було подано на відрядження. Досить разюча кількість.

— Я б сказала інакше: через високі вимоги до результатів навчан-

ня близько третини наших студентів, на жаль, мають проблему з тим, щоб скласти сесію з першого разу. Тобто за результатами основної сесії вони мають заборгованості. Справді, маємо по університету близько тисячі студентів, які не складають сесію вчасно, але це не означає, що всі вони підуть «навиліт». Для тих, кому не вдається «взяти планку» з першої спроби, є додаткова сесія, на якій студенти мають змогу поліпшити свої результати. І більшість із них акумулюють свої зусилля і справляються. Але за результатами весняного семестру 2024/2025 н. р. до відрядження подано майже 500 студентів. Йдеться й про бакалаврський рівень, і магістерський, і навіть про майбутніх наукових магістрів.

— Наукові маістри — це як?

— Студенти, які прагнуть виконувати наукові дослідження і будувати продовжувати академічну кар'єру, навчаються в магістратурі не півтора, а повні два роки. Їхній диплом має такий самий рівень національної рамки кваліфікації, як і в інших магістрів, але програми містять 30 % наукової складової. Та й практика у них науково-дослідна.

— Чим навчальний рік 2024–2025 відрізнявся від попереднього? Що було нового, які проблеми висвітлює?

— У цьому навчальному році ми поставили перед собою завдання значно збільшити кількість студентів, які навчаються аудиторно. Нині в університеті вісім нових сучасних укріплень у навчальних корпусах і гуртожитках. Їх усе ще недостатньо, ми над цим працюємо, адже маємо намір наступного навчального року вивести в аудиторії удвічі більше студентів, ніж є зараз. Анонсовано, що уже до вересня матимемо близько 7000 місць в укріплених гуртожитках і близько 4000 в укріплених корпусах. І це важливо, адже головне — мати безпечні умови навчання і проживання. Тому, вже сьогодні деякі факультети ухвалюють рішення про перехід на позмінне навчання, щоб по максимуму використати можливості укріплень.

— Навчальний процес безперервний, і що далі, то більше уваги приділяється новому навчальному року...

— Насправді підготовка до наступного навчального року зазвичай стартує ще з кінця вересня — початку жовтня. Згадаймо, що восени було ухвалено новий перелік спеціальностей. Відтоді почалася й нова ера для наших освітніх програм. Більшість програм у нас справді еволюціонували — змінився не тільки шифр спеціальності. Також було запроваджено й нові освітні програми, які відповідають актуальним суспільним запитам, пов'язаним також з умовами, які диктує війна. Важливим кроком у розвитку освітнього процесу є започаткування

певного інтеграційного вектору, а саме відкриття 9 міждисциплінарних освітніх програм, що забезпечить певний синтез підходів і методів із різних спеціальностей та навіть галузей знань. Орієнтація на міждисциплінарність — наша стратегічна позиція, нині ж і міністерство підштовхує університети до такої комплексної взаємодії. Адже майбутній ринок праці потребує розширення, потреба в міждисциплінарних фахівцях зростає.

До речі, до нас часто звертаються роботодавці з провідних ІТ-компаній: хочуть взяти на роботу наших випускників, згодні навіть взяти їх ще студентами. Кажуть, у них хороша фундаментальна підготовка, яка дає змогу бути більш гнучкими/мультизадачними там, де доводиться переходити від однієї сфери до іншої.

— Сфера ІТ, справді, одна з найпопулярніших. А які ще професії приваблюють вступників?

— Тут навіть перелічити важко. Інженерні та комп'ютерні спеціальності приваблюють абітурієнтів розумінням того, що вони мають особливий попит на ринку праці. А з нинішнього року у нас з'явилися ще й банківська справа, фондовий ринок, страхування, екологія, гуманітарне розмінювання. Уже тепер очевидно, що зацікавленість і в цих спеціальностях — чимала. А ще ж у нас є і філологія, психологія, соціологія...

— Філологія?

— Так, це тільки здається, що політех має одні технічні спеціальності. Насправді у нас — комплекс спеціальностей, які можуть забезпечити ту чи іншу галузь. До прикладу, видавничо-поліграфічний інститут випускає і механіків, і технологів поліграфічного виробництва, і редакторів, журналістів, навіть фахівців з образотворчого мистецтва.

Маємо також освітні програми з урегулювання конфліктів та медіації, публічного управління, адміністрування. Ще є ерготерапія, що належить загалом до галузі охорони здоров'я, але у нас є гарні фахівці, і на цю спеціальність подаються теж чимало вступників. Тобто розширення спеціальностей, про що говоримо як про майбутнє, уже відбувається.

— Як працює нова управлінська команда, до складу якої ви увійшли рік тому як проректорка з навчальної роботи? Що нового було внесено у вашу сферу діяльності?

— Мені, напевно, було найпростіше починати роботу на новій посаді, тому що фактично я продовжила працювати в тій самій системі координат. Раніше я очолювала відділ і підпорядковувалась проректору, який тепер став ректором. По суті, ми ще з Анатолієм Анатолійовичем Мельниченком вибудовували стратегію організації освітнього процесу, яка нині є чинною.

Але були й деякі новації, які тоді задумувались, а нині їх почали реалізовувати.

Наприклад, ми впровадили двомовні освітні програми, щоб бути помітними для міжнародних партнерів і мати що їм запропонувати.

Також дещо трансформували структуру організації навчального року. Зміни запроваджуються з цього вересня, хоча почали ми готуватися до них ще з початку минулого навчального року. Вони стосуються семестрів. Якщо раніше було 18 тижнів теоретичного навчання і два тижні сесії, то тепер ми переходимо на 15-тижневий теоретичний заняття. Далі вводимо додатковий тиждень для залікової сесії (раніше заліки складалися на останніх у семестрі парах з того чи іншого предмета). І потім — два тижні екзаменаційної сесії. Отже, навчальний семестр завершуватиметься до Нового року. І це, мабуть, логічно. Студенти матимуть цілий місяць канікул — хоча деяким з них доведеться й попрацювати, оскільки додаткову сесію плануємо через 2 тижні після Нового року. Це дасть змогу краще підготуватися і з новими силами спробувати поліпшити свої успіхи.

— Чи стало більше дівчат у стінах інженерного вишу з початком широкомасштабного вторгнення?

— Так, в останні роки, навіть ще перед повномасштабним вторгненням, спостерігалось поступове, плавне збільшення кількості дівчат. Вони стали активніше вступати на ІТ-спеціальності, на інженерні — зокрема пов'язані з авіабудуванням, проектуванням літальних апаратів. Ще більше вступають на спеціальності зі сфери економіки, соціології, психології.

— Особисто у вас — спеціальність технічна. Ви кандидатка технічних наук. Цікаво, скільки дівчат було у вашій групі?

— Мабуть, здивуєтесь. Нас було порівну, або навіть дівчат трохи більше. Я вступала на факультет електроніки, а там серед спеціалізації були акустичні прилади й системи. Наша кафедра акустики мала два напрями: гідроакустики й медичної акустики. У гідроакустиків переважали хлопці, а в медичній акустиці — чимало дівчат. Хоча перших два роки у нас підготовка була майже однакою: фізика, схемотехніка, багато математики, електроніка, тобто все те, що має знати інженер. Але коли почалися спеціалізовані курси, стало зрозуміло, навіщо нас два роки мучили математикою. (Усміхається — авт.)

— Можливо, варто раніше пояснювати, навіщо так багато математики-фізики?

— Проблема в тому, що між шкільною підготовкою і вимогами університету — прірва. І коли звичайний випускник потрапляє на перший курс, йому в інтенсивному темпі необхідно «наздогнати» великий обсяг матеріалу, без якого не можна рухатися далі.

Кілька років тому в КПІ запровадили компенсаторні курси, які допомагають першокурсникам підтягнути рівень своїх знань. А перед цим на початку навчання вже багато років здійснюємо «вхідний контроль» знань.

— Ви знайшли себе не тільки в технічній професії, а й у науці...

— Мабуть, як і більшості з тих, кого зацікавила наука, мені дуже по-

щастило з керівником, який ще під час навчання в бакалавраті допоміг знайти напрям досліджень, який мені був цікавим. Йдеться про застосування акустичних процесів і систем у медицині. Наша співпраця продовжилась і в магістратурі. Мій керівник, а це нинішній декан факультету електроніки Сергій Анатолійович Найда, запропонував навчатися в аспірантурі. Був науковим керівником дисертації, і сьогодні не дає стояти на місці, підтримує і мотивує рухатись далі.

— А яка тема дисертації?

— Ультразвукові діагностичні та терапевтичні п'єзоелектричні перетворювачі. Загалом, розроблення теоретичних основ для проектування УЗ-широкопосмугових п'єзоелектричних перетворювачів, параметри та характеристики яких відповідають вимогам медичного застосування. Але починала свої дослідження з акустичної термометрії — вимірювання глибинної температури неінвазивно, на основі акустичних методів.

— Не можна не помітити, що в КПІ в останні роки дуже активізувалася гендерна тема: є програма із забезпечення гендерної рівності, на факультетах і в навчально-наукових інститутах створені робочі групи з її виконання. Хочу запитати вас як першу заступницю керівника робочої групи з програми гендерної рівності в КПІ: чому саме зараз ці питання настільки актуальні? Це пов'язано з війною?

— Я б сказала, що це пов'язано зі світовими та європейськими трендами. Для нас це важливо з огляду на перспективи вступу нашої країни до Євросоюзу і тісної співпраці з європейськими дослідницькими структурами, які завжди підкреслюють важливість дотримання гендерної рівності, зокрема під час виконання міжнародних дослідницьких проєктів.

А головне — нам тут нічого не треба придумувати, адже гендерна тематика в КПІ ім. Ігоря Сікорського розвивається від початку 2000-х, наші громадські організації ще в перші роки незалежності підтримували створення першого українського закону про рівність чоловіків і жінок. Вважаю, що у нас сильні традиції дотримання і реалізації принципів гендерної рівності, попри те, що в технічному університеті все-таки кількісно переважають чоловіки.

Тож завдання робочої групи — розвивати ініціативу жінок і дівчат, допомагати їм у реалізації їхніх ідей. Необхідно популяризувати технічні спеціальності серед дівчат, залучати їх до наукових досліджень. Важливо показати їм можливості розвитку. Інколи для вибудови власного шляху достатньо мати перед собою приклад, доріжку, якою вже хтось пройшов. Тому на недавній зустрічі членів робочої групи з гендерної рівності ми обговорили, як показати випускниць КПІ, відомих особистостей, які домоглися кар'єрного зростання, наукових результатів.

І, звичайно, важливо підтримати тих науковиць, які прагнуть взяти участь у міжнародних дослідницьких проєктах, допомогти їм підготувати заявки й довести той чи інший проєкт до успішного завершення.

Розпитувала
Лариса ОСТРОЛУЦЬКА

Як на повному ході перетворити потяг на космічну ракету?

ЮНЕСКО представило План дій з підтримання наукової екосистеми України

Цей документ, як зазначалося на конференції «Наука та інновації для відновлення України», було розроблено у співпраці з Міністерством освіти і науки України, національними інституціями, а також міжнародними партнерами. Він відповідає пріоритетам України, сформульованим у Стратегічному плані дій Міністерства освіти і науки України до 2027 року та підтримує наші європейські прагнення.

Вдосконалити План ЮНЕСКО допомагали: Асоціація проректорів з наукової роботи України, НАН України, Мала академія наук та КНУ імені Тараса Шевченка. Окрім того, документ дістав підтримку Представництва ЄС в Україні. Отже, сформовано спільне бачення й скоординований підхід до зміцнення наукового сектору України й узгодження її дослідницького ландшафту з європейськими стандартами та інноваційними пріоритетами.

Наукову спільноту, представників громадянського суспільства, міжнародних партнерів та дипломатичного корпусу було ознайомлено з дослідженнями стану наукового сектору в Україні, а також обговорено механізми підтримки не тільки для виживання, а й процвітання дослідницької екосистеми в Україні.

Автори досліджень та поставлені завдання

З вітальними словами до присутніх звернулися міністр освіти і науки Оксен Лісовий, директор департаменту міжнародних організацій Міністерства закордонних справ України Сергій Дворник, Тимчасовий повірений у справах Німеччини Максиміліан Раш, а також регіональна директорка та асистентка генеральної директорки з природничих наук ЮНЕСКО Лідія Бріто (виступаючи по відео).

Висока посадовця розповіла про підготовку Плану ЮНЕСКО, який спирається на два основних дослідження. Перше аналізує шкоду, заподіяну науковому сектору України. Воно було проведене у співпраці з Малою академією наук України. І друге дослідження, замовлене ЮНЕСКО і здійснене групою Science at Risk, розповідає про те, в якому стані перебувають науковці на четвертому році повномасштабної війни.

Конкретніше про ці дослідження розповіли президент НЦ «Мала академія наук» Станіслав Довгий і співзасновник ініціативи Science at Risk Кирило Безкоровайний. Станіслав Довгий уточнив, що під час дослідження було опитано 558 установ, отримано кілька тисяч документів, які відображали пошкоджені та зруйновані приміщення, наукове обладнання, загибель людей.

Недофінансування, релокації, переміщені виші, ментальне здоров'я, людські втрати, обмеження мобільності — це дуже неповний перелік



Під час дискусії. Фото Станіслава Карташова (ЮНЕСКО)

того, з чим стикалися науковці й що проаналізував Science at Risk.

Презентація Плану ЮНЕСКО

Коротке відео про українських учених передувало кульмінаційній частині конференції: презентації Плану ЮНЕСКО. На екрані розповідалося про науковців Донеччини й Луганщини, які були змушені покинути свої установи, університети, лабораторії ще 2014 року і пережити те, з чим інші їхні колеги зіткнулися після повномасштабного вторгнення росії.

Голова представництва ЮНЕСКО в Україні К'яра Децці Бардескі, представляючи План ЮНЕСКО, насамперед подякувала всім партнерам, які взяли участь у спільній роботі, досліджували, аналізували, вносили пропозиції й просто підставляли плече.

Вона ще раз нагадала про злочини росії, вчинені в Україні: 30 % наукових інституцій України були знищені чи пошкоджені, понад 1000 будівель поруйновані або розбиті вщент. 12 % українських науковців були переміщені в межах України або опинилися за кордоном. І майже третина вчених нині вимушено працюють віддалено. Майже 84 % науковців заявили, що їхня фінансова ситуація критично погіршилася і вони можуть забезпечити тільки свої базові потреби. Згадала голова представництва ЮНЕСКО і про зменшення фінансування науки в Україні до 0,33 % ВВП.

Основна мета Плану, зазначила пані К'яра, — підтримати Україну в просуванні науки як стратегічного драйвера для довгострокового відновлення. Вона розповіла, що в Плані використано двокомпонентний підхід. Насамперед ідентифіковано найтерміновіші, найнагальніші потреби, що вимагають дуже швидко мобілізувати ресурси й мобілізуватись самим. І тут може йтися про відновлення зруйнованої інфраструктури, підтримання науковців та їхньої діяльності, забезпечення доступу до дослідницьких інституцій хоча б у дистанційному форматі.

І другий компонент: розбудова стійкої інклюзивної наукової екосистеми, яка повністю гармонізована з міжнародними стандартами й діє за ними, дає змогу науковцям працювати як з політиками, так і з бізнесом.

Мета першого етапу: надати термінову підтримку науковій спільноті й науковцям, забезпечити дистанційний доступ до ключової наукової інфраструктури, зберегти безперервність дослідницької діяльності з особливим фокусом на переміщених учених і тих, хто постраждав найбільше.

Важлива роль належить STEM-навчанню, адже навички критичного мислення необхідні для того, щоб людина могла будувати свою наукову кар'єру в майбутньому.

Ще — потрібні термінові гранти для України, щоб доповнити програми, які вже реалізуються. Необхідна також підтримка психосоціального, підтримка ментального здоров'я представників наукової спільноти. Сьогодні це вкрай важливо. Для цієї термінової фази за підрахунками ЮНЕСКО потрібно щонайменше 18 млн доларів США. Термін — від 12 до 18 місяців.

На реалізацію другого етапу, а це вже середньострокові пріоритети й середньострокові заходи, — передбачається від 18 місяців до п'яти років. Тут необхідна координація глобальних зусиль для забезпечення стійкості наукової екосистеми України. Основним пілотним заходом бачиться публікація щорічної оцінки з детальним описом збитків, викликів та потреб, що змінюються.

Особливе місце на цьому етапі посідає Науковий центр ЮНЕСКО для стійкості та відновлення України. Йдеться про запровадження своєрідного наукового хабу, який зв'язуватиме між собою науковців, представників влади й різних стейкхолдерів.

Використовуючи наукові гранти ЮНЕСКО, центр підтримуватиме реінтеграцію українських дослідників, зв'язуючи їх із секторами, що матимуть вирішальне значення для оборони, відновлення та реконструкції.

Для середньострокових пріоритетів реалістичні потреби у фінансах, за розрахунками ЮНЕСКО, становлять приблизно 50 млн доларів США. А виконання цих та інших завдань займе від 18 місяців до п'яти років.

Третій етап — довгостроковий. Тут теж береться за основу п'ятирічний період. Основні пріоритети й принципи залишатимуться незмінними. Водночас має бути певна гнучкість, можливість оновлювати програму залежно від

потреб. Адже програма — це живий документ, він може змінюватися, каже пані К'яра.

І коли буде досягнуто визначених орієнтирів, буде проаналізовано, чи варто щось (і що саме) змінювати. Адже змінюватиметься і глобальний контекст, зазначила голова представництва ЮНЕСКО.

Підкреслила вона й важливість розвитку жіночого лідерства в науці, адже сьогодні, особливо у STEM-категорії, жінки становлять лише 33 % від загальної кількості дослідників. Тобто, можна сказати, що збільшити кількість жінок в українській науці, домогтися, щоб їхній внесок був суттєвим — важлива мета для України.

Завершуючи представлення Плану, К'яра Децці Бардескі запевнила, що Україна матиме значну міжнародну підтримку, а залучення до науки через ЮНЕСКО допоможе забезпечити сталий розвиток.

Наука — не розкіш, а основа для інновацій

Про виклики, проблеми й можливості учасники конференції говорили під час дискусії «Наука та інновації для відновлення та реконструкції України». У ній взяла участь президент НАН України Анатолій Загородній, президент Малої академії наук Станіслав Довгий, заступник Міністра освіти і науки України Денис Курбатов, виконавча директорка Національного фонду досліджень України Ольга Полоцька, радник з питань досліджень і інновацій Представництва ЄС в Україні Єгор Пивоваров. Модерувала дискусію радниця Президента України з питань Фонду Президента України з підтримки освіти, науки та спорту Ольга Будник.

Учасники дискусії відзначали, що наука — це, образно кажучи, змагання з часом і, якщо йдеться про бізнес, — конкуренція. Тож бажано розуміти, як і на яку перспективу треба планувати.

На думку Ольги Полоцької, підхід до планування має бути обґрунтованим і науково вивіреним. «Навіть за нинішніх умов ми не маємо права не планувати наперед, — зазначила вона. — Звісно, довгострокові плани можуть звучати наївно, але побудова правильної стратегії планування та вміння реагувати на нові виклики — дуже важливі».

Анатолій Загородній переконаний, що, попри війну, потрібно пропонувати моделі розвитку економіки України на основі високотехнологічних галузей промисловості. «Зокрема, потрібно розвивати фундаментальні дослідження, бо, як сказала президентка Європейської дослідницької ради Марія Лептин, наука — не розкіш, а основа для інновацій», — зазначив він.

План дій ЮНЕСКО, за словами Єгора Пивоварова, має чіткі часові рамки. «Ми розробили структуру на майбутнє, охоплюємо й нагальні потреби для життєстійкості української екосистеми наукових розробок, і дивимось на десять ро-



К'яра Децці Бардескі.
Фото Станіслава Карташова

ків уперед у перспективі економічної відбудови», — зазначив він.

Також учасники дискусії міркували, якою має бути роль науки в процесі відновлення і реконструкції України.

Про пріоритети, які має МОН сьогодні та які вважає важливими після перемоги, розповів Денис Курбатов. Він наголосив, що реформи й трансформації, які ініціювало МОН, мають стратегічний характер і розраховані на майбутнє. Одна з найважливіших ініціатив — запровадження сталого базового фінансування за результатами діяльності наукових установ та університетів. Уже завершено атестацію 209 установ, 32 увійшли до категорії А. У бюджеті закладено понад 150 мільйонів гривень на додаткове базове фінансування цього року для установ, які мають кращі результати.

Важливим пріоритетом є також міжнародна діяльність. На Конференції з відновлення України (URC2025), яка запланована в Римі 10–11 липня цього року, уперше працюватиме панель з науки та інновацій. Тут передбачається створити міжнародну коаліцію з підтримки й розвитку української науки.

Анатолій Загородній розповів, що війна не сприяє повноцінному розвитку науки. Лише під час останніх масованих атак на Київ було пошкоджено шість наукових інститутів, зокрема Інститут механіки, Інститут гідромеханіки, Інститут електродинаміки, Інститут газу, Головну астрономічну обсерваторію. А з початку повномасштабного вторгнення академія втратила близько 600 одиниць унікального наукового обладнання, зруйновано чи пошкоджено 1400 об'єктів інфраструктури. Попри це, академія працює і робить свій внесок у зміцнення обороноздатності й безпеки держави.

«Потрібно розвивати дослідження в галузі штучного інтелекту, квантові технології й квантові матеріали. Це те, за чим майбутнє», — наголосив президент НАН України.

300 тисяч дітей, які навчаються у структурі МАН України, нині перебувають у сотні одній країні, розповів Станіслав Довгий. Завдяки ЮНЕСКО, ЮНІСЕФ та іншим партнерам Малій академії вдалося відкрити близько ста «майданчиків» у різних країнах Європи.

...Підсумовуючи обговорення й дискусії, голова Наукового комітету Національної ради України з питань науки і технологій Олександра Антонюк сказала: «Уся українська наукова сфера працює в нестандартних, непростих умовах. Мені іноді це нагадує потяг, який на повному ході мчить, і ми його перебудовуємо на космічну ракету. Така наша задача. Нам потрібно стати економікою, яка буде конкурентна з іншими економіками світу. Україна має такий потенціал. І саме наука буде в основі цих змін».

Світлана ГАЛАТА,
Лариса ОСТРОЛУЦЬКА

Наукові парки: український контекст і законодавство

Досвід наукових парків як платформ для взаємодії університетів, наукових установ і бізнесу, а також можливі зміни до законодавства, які мають на меті підвищити ефективність інноваційної екосистеми — про це йшлося на фінальній сесії «Наукові парки. Український контекст і законодавство» серії вебінарів для представників мережі стартап-шкіл — інкубаторів — акселераторів і стартап-студій, яку провело Міністерство освіти і науки України та YEP Accelerator.



Андрій ШИШОЛІН



Назар ПОДОЛЬЧАК

Головна мета наукового парку — комерціалізація результатів наукових досліджень і трансфер технологій, тобто виведення їх на ринок до кінцевого споживача. Але сьогодні є системна проблема. Як констатувала керівниця експертної групи з питань розвитку наукомістких інновацій МОН України Ірина Красовська, науковцю простіше й рентабельніше відкрити ФОП і надавати бізнесу послугу без додаткового бюрократичного та фіскального навантаження. У результаті маємо вимивання інтелектуального капіталу з національної наукової сфери.

Чи є відмінності від інших гравців?

Щодо загальної оцінки статусу наукових парків, то їхні керівники вважають, що фактично вони — на етапі зародження. «Якщо порівняти фінансові результати українських і закордонних парків, то зрозуміло, що ми лише на початку шляху», — каже директор наукового парку ТОВ «СідСіті» НУ «Львівська політехніка» Назар Подольчак. Окрім того, суттєвих переваг і пільг наукові парки до сьогодні не мають. Як констатував Назар Подольчак, це звичайні товариства чи спільні підприємства, тільки під назвою «науковий парк», тобто вони є рівнозначними структурами, які можуть діяти в межах чинного українського законодавства.

З колегою погодився проректор з міжнародних зв'язків КПІ ім. Ігоря Сікорського Андрій Шишолін: «Справді, формат ТОВ чи корпорація по суті нічим не відрізняє нас від інших гравців на ринку, окрім засновника зі спеціальним статусом — університету».

Щодо оренди майна університету чи наукової установи, то в наукових парків виникає багато складнощів — фактично для них немає жодної переваги чи пільги перед спільними підприємствами. «Нам вдалося вийти на результат — парк орендує невеличкі площі в університеті, які ми використовуємо разом з партнерами, але це потребувало купу документів, і є питання, чи вартувало воно цього», — зауважив Назар Подольчак.

Проте експерти констатують, що навіть сьогодні формат наукового парку надає певні переваги. «Афіліація з університетом дає змогу саме науковим паркам бути унікальними гравцями на ринку інно-

вацій і науково-технічних послуг, — каже Андрій Шишолін. — Завдяки імені університету, його репутації, потужним науковим школам, а також — можливостям більш вільно оперувати, наукові парки значно вииграють в університеті». Експерт згадав про позитивні приклади, коли наукові парки вигравали гранти в жорсткій конкуренції з університетом.

Назар Подольчак навів статистику: фінансування наукових парків від держави у Великій Британії становить 70 %, у Німеччині — 66 %. «За кордоном наукові парки зазвичай підтримує держава, особливо, якщо поглянути на ЄС, — додав він. — Там розуміють, що завдяки діяльності наукових парків створюються нові робочі місця і продукт з величезною наукомісткою доданою вартістю — фактично ціла екосистема».

Усі наші наукові парки сплачують до бюджету від п'яти до десяти мільйонів гривень податків на рік. Як наголошувалося під час вебінару, для бюджету країни це взагалі дециця, а європейські наукові парки, наприклад, не сплачують ПДВ.

Поговорили на вебінарі й про складнощі, які виникають під час запуску наукового парку. Знову ж таки було акцентовано на проблемах з пільговою орендою майна університетів. За словами Андрія Шишоліна, на початковому етапі становлення наукового парку складнощі зумовлені відсутністю державних стимулів і підтримки, а також недовірою бізнесу до науки.

Керівник управління інноваційного розвитку та наукового парку Державного університету «Київський авіаційний інститут» Юрій Власюк розповів, що КАІ прагне створити науковий парк під комерційну компанію, якій би належала більша частина капіталу і яка б розв'язувала свої задачі з R&D, підготовки кадрів, експериментів через науковий парк — і це було б драйвером для вишу. «Спираючись на поточне законодавство, важко переконати партнерів, навіщо їм співпраця в науковому парку», — зауважив спікер.

— Бізнес прагматичний, і коли зрозуміє, що матиме зиск, то вкладатиме кошти — без цього не буде взаємодії, — переконаний Назар Подольчак. — Якщо поглянути на наш досвід щодо залучення

бізнесу, то, по-перше, партнери мають частину прибутку, по-друге — ми подавалися на гранти з бізнес-структурами, які отримували певну кількість грошей. Окрім того, це вигідно не лише з погляду на одержання грантових коштів, а й на трансфер технологій від закордонних партнерів. По-третє, бізнесу треба залучати працівників, які мають сучасні знання. І це вигідно робити спільно у процесі виконання певних проєктів.

Серед порад для наукових парків, які дали спікери — розбудувати довіру з партнерами: як з університетом-засновником, так і з бізнесом. «Репутація цінніша за будь-які гроші, — наголосив Андрій Шишолін. — Не беріть у роботу те, з чим не впораєтесь». «Бізнес має вірити, що ви здатні виконати конкретне завдання, — додав Назар Подольчак, — Його постійно треба переконувати в тому, що ви надійний партнер, а не просто взяли благодійний внесок і на тому все закінчилось».

Центр людяної інженерії

Відчувається, що в майбутньому наукові парки відіграватимуть важливу роль у післявоєнній відбудові України. Адже і сьогодні, як розповіли спікери, чимало парків (зокрема й ті, що лише починають свій шлях) концентрують зусилля на проєктах з відновлення.

Система інновацій, яка функціонує в КПІ ім. Ігоря Сікорського, об'єднує в собі три наукових парки, зокрема й найстаріший в Україні — «Київська політехніка», який було створено спеціальним законом 2006 року. Як зауважив Андрій Шишолін, це фактично класичний парк, орієнтований на прикладну науку в інженерії, ІКТ, енергетиці та оборонній сфері. Науковий парк адитивних технологій Sikorsky Challenge, який було засновано рік тому, фокусується на 3D-моделюванні, стартапах та розробках у сфері біомедицинської інженерії.

Також наприкінці минулого року в КПІ був створений ще один науковий парк — «Фінкорд-Політех». У його фокусі — підтримка фінансування інновацій і розвитку критичних технологій, пріоритети — відновлювальна енергетика, матеріалознавство, а ключова мета — адаптація іноземних рішень до наших реалій в умовах відновлення і майбутньої модернізації інфраструктури України.

— Усі три наукові парки також об'єднуються екосистемою Sikorsky Challenge Ukraine, яка виконує функції стартап-супроводу, акселерації, залучення інвесторів і партнерів, навчання підприємництва, — додав Андрій Шишолін.

Як розповіла директорка НП адитивних технологій Sikorsky Challenge Наталія Семінська, парк унікальний тим, що ініціатором його створення був не тільки бізнес, а й благодійні фонди.

— Ми розглядаємо наш парк як центр людяної інженерії, де створюються технології, орієнтовані на повернення якості життя, — розповіла пані Наталія. — Спрямовуємо зусилля на пошуки сучасних рішень у галузях протезування, ортезування і реабілітації, які б не поступалися світовим аналогам і були адаптовані до потреб наших людей.

Але серед ключових напрямів не лише проєкти з протезування й реабілітації, а й підвищення кваліфікації. До екосистеми прагнуть підтягнути ветеранів — перші групи вже пройшли курси ознайомлення з адитивними технологіями. «Ми розглядаємо науковий парк не тільки як інфраструктурну базу, а й місце для запровадження дуальної освіти», — додала Наталія Семінська. За її словами, стратегічна мета — інтегрувати наукові парки у державні програми відновлення, соціальної політики та інноваційного розвитку.

Планують працювати над проєктами з відновлення і в наукових парках у різних регіонах України, зокрема і прифронтових. Як розповів проректор з науково-педагогічної роботи Українського державного університету залізничного транспорту (м. Харків) Артур Каграманян, одним із пріоритетів наукового парку «Алгоритм інновацій», який виш нещодавно створив з бізнесом, є перероблення будівельного сміття на вторинні ресурси, які потім можна буде використувувати. Для Харкова це особливо актуально, враховуючи масштаби руйнувань, які завдав агресор.

Science.City — на якому етапі?

Наприкінці 2024-го було анонсовано проєкт Science.City, що має на меті активізувати роботу наукових парків. Це новий правовий режим, який передбачає зменшення податкового навантаження на наукові парки, спрощення процедур оренди й закупівель, створення єдиного реєстру наукових парків та прозорого механізму пільг, а також — розширення повноважень вишів і наукових установ щодо інноваційної діяльності. На початку 2025-го відбулися презентація проєкту і громадське обговорення відповідних змін до законодавства — Законів України «Про наукові парки», «Про державну реєстрацію юридичних осіб, фізичних осіб-підприємців та громадських формувань», «Про оренду державного та комунального майна», «Про наукову і науково-технічну діяльність», «Про вищу осві-

ту», «Про управління об'єктами державної власності», «Про стимулювання розвитку цифрової економіки в Україні», «Про публічні закупівлі», а також до Податкового і Митного кодексів. «Світ» докладно розповідав про проєкт у № 4 за 2025 рік.

— Серед найголовніших проблем, які хочемо розв'язати за допомогою реформи, — зарегульованість операційної діяльності, — зауважила консультантка МОН з розвитку інноваційної екосистеми та міжнародної науково-технічної інноваційної співпраці Марія Краснощок. — Хочемо максимально прибрати бюрократичні бар'єри, які зупиняють заклади вищої освіти й наукові парки у виході на ринок, а також дати можливість науковцям отримувати гідну платню і гідні дивіденди за результати інтелектуальної праці.

Розповіла Марія Краснощок і про інші потенційні нововведення: скасування ПДВ у разі постачання послуг з фундаментальних досліджень та прикладних розробок, науково-конструкторських робіт, а також у разі передання об'єктів права інтелектуальної власності від ЗВО на користь наукового парку; зняття мита на ввезення наукового лабораторного і виробничого обладнання; оренда державного майна без аукціонів на пільгових умовах.

Звісно, йшлося і про доступ наукових парків до резидентства Дія.City. Зокрема, для НП пропонується скасування обмеження щодо частки держави в статуті.

Як відомо, вступним пороговим кваліфікаційним рівнем для вступу до резидентства є оплата праці обсягом мінімум 1200 євро. Для наукових парків пропонується послабити це обмеження — до 600 євро з щорічним підвищенням до 800.

За словами Марії Краснощок, зі статусом Дія.City за умови реалізації договору на 100 гривень сума податкового навантаження для наукових парків становитиме 25,6 грн. «Цим ми не зможемо подолати всі бар'єри й проблеми з ФОП, але однозначно можемо зробити більш конкурентоспроможними заклади вищої освіти й наукові установи», — зауважила спікерка.

Серед інших можливих новацій — створення повністю цифрового кабінету наукового парку, в межах якого відбуватиметься весь цикл взаємодії з Міністерством: подання заяви на реєстрацію, звітність, інформування про зміни в діяльності, статутних зобов'язаннях засновників, окремі проєкти, подання для доступу до пільг тощо.

На нинішньому етапі пакет змін до законодавства погоджується з центральними органами виконавчої влади, після чого його буде спрямовано до уряду. Марія Краснощок визнає, що деякі положення можуть бути доопрацьовані й викладені в новій редакції. «Ми розуміємо, що окремі положення можуть вступати в конфлікт з загальною політикою центральних органів виконавчої влади, або викликати сильний опір, адже реформа є комплексною і втручається у широке коло державних функцій», — додала експертка. У будь-якому разі, як часто наголошували керівники наукових парків, дуже важливо, щоб ініціатива Science.City була втілена у життя.

Дмитро ШУПІКІН

Магдебурзьке право як феномен міської демократії та висновки, на яких вчимося

Нинішнього року Ніжин відзначив 400-річчя від часу запровадження в ньому магдебурзького права. Торік ще соліднішу дату входження до європейської спільноти міст із самоврядуванням відзначав Кам'янець-Подільський, який 650 років тому ввійшов до системи магдебурзького права. До речі, на 120 років раніше, ніж Київ.

Досвід засвідчує, що міста, які набули магдебурзького права, краще розвивалися, економічно зростали. Наприклад, той самий Ніжин завдяки новим можливостям досить швидко перетворився на потужний торговий центр Лівобережної України.

Чому так успішно розвивалися українські міста, потрапивши під парасольку магдебурзької хартії? Вочевидь, тому, що встановлені правила місцевого самоврядування не були чужорідними для наших країв. Адже ми мали свої історичні традиції, започатковані вічовими зборами Київської Русі, інститутами козацької демократії тощо.

Питання, пов'язані з розумінням суспільних функцій та історичного значення магдебурзького права в українських містах у добу феодалізму та капіталізму, — належать до актуальних напрямів сучасних історичних, історико-правових, політологічних та міждисциплінарних досліджень. Про це немало писали Я. Ісаєвич, В. Смолій, Ю. Шемшученко, Н. Яковенко та багато інших. Сутність магдебурзького права аргументовано розкрито вітчизняними дослідниками у фундаментальних монографіях та енциклопедичних виданнях у галузі політології й права.

Як відомо, історичні джерела феномену магдебурзького права пов'язані з назвою міста, населення якого у XII столітті домоглося певних привілеїв та автономії в управлінні міськими справами. Магдебург був головним містом пруської провінції Саксонії. На трьох притоках річки Ельби стояла одна з найпотужніших військових фортець імперії. На території Магдебурга був розміщений також важливий торговельний центр.

Саме у XII столітті, яке стало одним із визначальних періодів європейської історії, у Магдебурзі виникла своєрідна історико-правова матриця, що уособлювала середньовічне міське право, за яким міста частково звільнялися від влади королівської адміністрації чи феодала та створювали органи місцевого самоврядування. У Магдебурзі воно було започатковано привілеями 1188 року, наданими архієпископом — володарем міста.

Магдебурзьке право визначало систему органів місцевого самоврядування, порядок їхнього формування і функції, передбачало утворення і закріплювало повноваження судів у містах, регулювало діяльність цехів та купецьких об'єднань, а також питання власності, оподаткування й торгівлі,



Київ. Пам'ятник Магдебурзькому праву

успадкування, опіки, розв'язання спорів, призначення покарань за скоєні злочини тощо. Це право розширювало можливості міщан та інших верств міського населення у здійсненні самоврядування на засадах виборності відповідних органів.

На кожному історичному етапі й у кожній країні магдебурзьке право мало свої особливості, але зазвичай головним органом самоврядування у місті був магістрат (рада). Він складався з бургомістра, війта і радників. Магістрат опікувався судово-адміністративними й податковими справами.

В Україну магдебурзьке право зайшло із «західних воріт». На наших землях воно поширилося у XIV–XV ст. через Польщу та Угорщину. Згідно з історичними документами, першими його набули міста Закарпатської України, яка на той час входила до складу Угорщини (Хуст, Тячів). Згодом магдебурзьке право було надано таким містам, як Санок (1339), Львів (1356), Кам'янець-Подільський (1374), Луцьк (1432), Мукачево (1445), Київ (1494–1497).

Варто зауважити, що магдебурзьке право не було єдиним зведенням правил, а швидше уособлювало узагальнену назву низки правових джерел, які в різний час використовувалися в органах міського самоврядування і міських судах. Правовою основою для використання міського права були привілеї, записи правових звичаїв, поширених у місті, акти органів самоврядування, своєрідні міські статuti.

Що стосується українських міст, то вони не копіювали постулати західноєвропейських. Як зазначав відомий історик, академік НАН України Ярослав Ісаєвич, «магдебурзьке право українських міст — це не німецьке право, це українське муніципальне право, що виникло шляхом злиття і переплетіння українського звичаєвого права з видозміненими й пристосованими до місцевих умов елементами інших різних правових систем, зокрема німецького магдебурзького права». На думку вченого, магдебурзьке право було лише правовим оформленням певного етапу розвитку міст в Україні.

Як підкреслюють фахівці, магдебурзьке право в Україні — це право

міського самоврядування на українських землях.

Дві визначальні риси відрізняли магдебурзьке право від руського чи польського: автономність міської громади, що полягала в судовій та адміністративній незалежності від місцевих державних, судових урядовців та установ, а також право приватної власності на успадковані міські земельні ділянки. Ці два чинники сприяли підприємницькій ініціативі міщан (купців і ремісників), що приносило матеріальну користь як самим міщанам, так і володарям міста.



Про надання Василькову Магдебурзького права

Магдебурзьке право в Києві, який займав порубіжне положення, відрізнялось від права, що діяло як у правобережних, так і лівобережних українських містах. Міста на правобережжі були міцно втягнуті в орбіту польської політики. Їхні адміністративні установи залежали від вищої влади й мало відповідали інтересам корінного населення. На лівобережжі магдебурзьким правом користувалися лише 10 невеликих міст. Натомість Київ був в особливому становищі, він втілював у собі функції як торговельного центру, так і військової фортеці, був центром культурного життя і самоврядного міського організму. Кияни особливо цінували свої права і вольності, а тому завзято боролися їх від усяких зазіхань з боку вищої влади.

Особливістю магдебурзького права в Києві було, наприклад, те, що вся повнота влади тут належала магістратові. Високі професійні та морально-етичні вимоги висувалися до війта і бургомістра. Так, війт, згідно з правилами, повинен був мати «страх Божий, правду, мудрість, расторопність, умеренність і милість для всех равную,

знання прав, важність и должен судить без пристрастия, без гнева, ненависти, милости, приязни и даров...».

Михайло Грушевський з цього приводу наголошував: «Війт власного був тим сполучником, що зв'язував відокремлену міську громаду як маленьку державу з державною системою».

Серйозні вимоги висувалися й до бургомістрів. На цю посаду слід було обирати людей «добрых, расторопных, оседлых, не весьма богатых и не убогих...». І вони мали бути «справедливыми и правду сохраняющие, ласкательства и злости не имеющие, в словах и поступках достаточны, не пьяницы, не двуязычные, не блазневаты, не сорливы».

В опублікованому у другій половині XIX століття за редакцією відомого українського вченого-криміналіста, професора Київського університету Святого Володимира Олександра Кістяківського Кодексу законів під назвою «Права, за яким судиться український народ» (1743 р.) було визначено організаційно-правові засади й порядок обрання членів магістрату.

З одного боку, дотримання та послідовна практична реалізація в імперську добу принципів магдебурзького права в Києві як однієї із самобутніх форм місцевого самоврядування справді сприяли соціально-економічному та культурному розвитку міста, зміцненню його автономних засад і самоврядних політико-правових традицій.

Але в першій чверті XIX століття у Києві відбулася історія, що увійшла в підручники як негативний досвід застосування магдебурзького права. Вона пов'язана з виявленими значними зловжи-

серйозні фінансові зловживання місцевої влади всі її посадові особи були усунуті з посад, їхнє майно конфісковано, а їм самим було заборонено брати участь у будь-яких виборах протягом наступних 20 років. Судова справа, яка викликала значний резонанс не тільки серед населення, а й в урядових колах, дала підстави російському цареві 23 грудня 1835 року видати наказ про скасування в Києві магдебурзького права, яке не тільки перестало відповідати «суттєвій вигоді міста», а, навіпаки, створило значні ускладнення для життя всього «міського суспільства».

Зловживання київського магістрату, що закінчились його самознищенням, докладно описав тогочасний дослідник Ігор Каманін, який всебічно вивчив судові матеріали, котрі збереглися в архіві Київського університету, і у 1888 році опублікував низку статей на сторінках історичного журналу «Киевская старина».

Кожна історія має своє пізнавальне значення, і історія з магдебурзьким правом у Києві на тому історичному етапі — так само. Адже не магдебурзьке право винне в тому, що, крім побажань (читай вище — **авт.**) обирати розумних, справедливих, сумлінних тощо, необхідно встановлювати такі норми громадського контролю за діяльністю тих, кому надані високі повноваження, які б не давали змоги переступати норми закону й моралі. І це правило годиться для кожного часу.

Заглянемо в Конституцію України, яка є політико-правовою основою для формування, вдосконалення та реалізації місцевого самоврядування в Україні, спирається на засадничі принципи європейської системи місцевого та регіонального самоврядування та враховує специфіку вітчизняної місцевої демократії. Зокрема, у статті 140 Основного Закону зазначено, що місцеве самоврядування є правом територіальної громади — жителів села (чи добровільного об'єднання в сільську громаду жителів кількох сіл), селища та міста — самостійно розв'язувати питання місцевого значення в межах Конституції й законів України.

Одним із повчальних уроків функціонування магдебурзького права в Києві може слугувати висновок про те, що його засадничі принципи й регулятивні механізми мають враховувати специфіку міської громади та історичні традиції муніципального самоуправління. А співвідношення закону і права в суспільстві має відображати людські цінності й мораль у системі правових відносин та в повсякденному житті.

І в цьому контексті пригадується думка відомого історика, академіка НАН України Валерія Смолія, висловлена ним під час виступу на одному із засідань Президії НАН України: «Історія — це осмислення майбутнього». Звичайно, і сьогодення — теж. Тобто виграти майбутнє, а надто, зважаючи на час, в якому живемо, можна не тільки військовою мужністю, героїзмом та патріотизмом українців, але і їхнім інтелектом, критичним мисленням, зокрема, глибокими знаннями вітчизняної історії, правильним застосуванням її повчального досвіду.

Анатолій ПАВКО,
доктор історичних наук, професор,
академік АН ВШ України

Фламінінго, пелікани, дельфіни, дрони, вибухи, міни...

Про чорний подих війни та унікальну екосистему лиманів Одещини

Іван Русев — еколог, природоохоронець, орнітолог, фанат птахо-спостереження (бьордвотчінгу), керівник наукового відділу національного природного парку «Тузлівські лимани». А ще — мій давній товариш і колега, ми разом брали участь у багатьох природоохоронних кампаніях. Давно не бачились, аж ось — зустрілися на 10-й Літній екошколі, яку проводить відома громадська організація «Екологія-Право-Людина». Звісно ж, я скористався нагодою розпитати його про останні події у парку, про результати свіжих досліджень.

— Іване, тотемом національного природного парку «Тузлівські лимани» є пелікан. Але з появою у парку фламінінго всі почали говорити, що, може, пора цей тотем поміняти. Що ти про це думаєш? — Я багато років працював у НПП «Нижньодністровський». І думав, що ніколи не з'явлюся на березі моря, солоний лиман — для мене це було щось далеке...

Але коли на запрошення Міндовкілля прийшов у «Тузлівські лимани», закохався в море. І мріяв, щоб у цих лиманах з'явилися фламінінго. Я знаю їхню біологію, вони люблять солоні озера — в Іспанії, в Туреччині, у Франції... А п'ять років тому з'явився один фламінінго, потім другий.

У 2021-му в Туреччині на найбільшому озері під назвою Туз — Солоне озеро — сталася екологічна катастрофа. Там усі малі річки, що впадають в озеро, перестали його наповнювати. І озеро висохло. А там гніздилися десятки тисяч фламінінго. Малеча загинула, а дорослі розлетілися у пошуках нових місць.

Прилетіли тоді й до нас. 67 особин я побачив і вже зрадів, думаю: «Все, фламінінго буде точно наш». У 2022-му вони знову прилетіли. Але росія почала проти нас повномасштабну війну, у лиманах загриміли вибухи. Фламінінго лякалися, металися туди-сюди й не загніздилися. Але у 2023-му ми таки побачили їхні гнізда. Сьогодні нараховуємо до 1800 дорослих птахів.

— Як взагалі війна впливає на тварин, на природу парку?

— Звісно, дуже впливає. На довкілля в цілому, особливо — на дику природу, на біорізноманіття. Я спостерігав за куликом зоботарем, він з таким дзюбом загнутим знизу догори. Ці птахи гніздилися у східній частині парку — до того, як російські обстріли їх розлякали.

Знаю, що в них панічний страх. Коли падає якась техніка, вибухає — тисячі птахів, що можуть бути на якомусь п'ятачку — злітають, деякі



Іван Русев біля загиблого дельфіна

повертаються, деякі зникають і не з'являються більше.

Найбільший стрес відчувають фламінінго. Коли вони з'явилися, дуже близько підпускали, бачили їх за 150 метрів. Зараз там за кілометри вони тебе бачать, злітають і кружляють над лиманами. Жити вони у нас будуть, а от чи почнуть гніздватися — гарантії немає, тому що дрони їх лякають.

У нас за день літає 15–20 дронів, це й розвідувальні, і російські бойові. Фламінінго, коли чують цей звук, одразу злітають, якщо на гніздах — покидають їх. А великі картини жовтоногі цим користуються і з'їдають яйця фламінінго. Минулого року 400 кладок ось так зникли на моїх очах.

Це дуже прикро, адже раніше ми кільцювали молодих фламінінго. І наші пташенята вже зимували в Туреччині, у Болгарії, в Італії. Завдяки кільцям ми про це достеменно знаємо. Фламінінго — родзинка нашого парку, і наш обов'язок — їх охороняти. Але як охороняти від війни?

— Вибухівки багато прилітає?

— Багато. Коли я роблю обстеження пересипу (вузька смуга суші, яка відділяє Тузлівські лимани від Чорного моря — ред.), я на цих 39 кілометрах знаходжу багато уламків дронів. Нещодавно було одночасно 25 прильотів у село, яке просто біля парку.

Зверху падає багато військового залізничя. А ще прибиває морські міни. Коли наші сапери змушені їх підірвати — це якийсь жах. Ще до початку повномасштабної війни рашисти окупували акваторію північно-західної частини Чорного моря. За два тижні до цього ми з нашої паркової спостережної орнітологічної вежі спостерігали їхні кораблі. За різними даними, вони скинулидесь 600 мін. Потім наші теж кидали міни, щоб створити захисний рубіж. Тож у морі зараз багато цих мін.

Інколи вони відриваються від якоря і дрейфують. Коли їх прибиває до берега, викликаємо саперів, які кажуть: «Підриваємо, відходьте на 2 км, не ближче». Я з-за бархана спостерігав за таким вибухом. Птахи дуже погано на це реагують.

Вони зникають, потім знову з'являються, коли стає тихіше. І коли немає жодних обстрілів, там наче рай. Тільки щось трапляється — знову зникають. Дуже великий стрес.

Ми точно не знаємо, як воно впливатиме на їхню популяцію. Але цілком обґрунтовано припускаємо, що, коли птах зазнає великого стресу, він стає менш витривалим. Може не долетіти до місця гніздування. Не матиме стільки пташенят або яєць, як у мирні часи, чисельність падатиме. Тут потрібні дослідження фізіологів тварин. Поки що наші дослідження показують падіння чисельності птахів.



Пелікани — символ парку

У перший рік повномасштабної війни, коли був обмежений доступ на деякі території парку навіть для наших працівників, ми не змогли відкрити протоку з лиманів у море. Через відсутність сполучення з морем у лиманах подекуди майже не було води, і чисельність пеліканів упала. Як і інших рибодіних птахів — у нас їх близько 50 видів: рідкісні чаплі, картини, крячки. Бо риби теж було непереливки.

Але тепер, коли відкрилася протока, багато риби мігрує з моря в лимани, їжі достатньо.

— Для фламінінго це теж добре?

— Фламінінго рибу майже не їсть. Дрібно може ковтнути, але основна їжа — артемія соляна (вид зяброногих ракоподібних — ред.). Коли солоність підіймається в лиманах до 50 г на літр і вище, вона починає актив-

но розмножуватися. А ще — мотиль. Це личинки дзвінців, комарів-товкунів, рибалки знають. Десятки тонн виплуджуються у лиманах, і фламінінго їх дуже вдало ловить. Ну і водорості різні. Тобто сьогодні з кормовою базою для птахів ситуація нормальна.

— Що відбувається з дельфінами?

— Зараз ми живих дельфінів майже не бачимо. Не було такого раніше, щоб я виходив на море і не бачив дельфінів в бінокль, у трубу дельфінів. Попри те, що до війни їх було не так багато. Тоді на стан популяції впливало рибне браконьєрство. Кожного року від 20 до 30 тисяч дельфінів потрапляли в браконьєрські та «офіційні» рибальські сітки й гинули. За нашими оцінками, у північно-західній частині Чорного моря браконьєри-рибалки кидали до 3000 км сіток.

Але зараз ситуація мала б поліпшитися. Бо з початком повномасштабної війни у нас було заборонено ловити рибу, рибалки у море не виходили, браконьєри й поготів.

Проте з'явився інший фактор. Раніше на 44 км нашого паркового морського узбережжя ми знаходили три мертвих дельфіни в середньому за рік. Вони мали сліди від сіток. Коли почалася велика війна, ми знову бачили мертвих дельфінів, але без ушкоджень.

І тоді з'явилася гіпотеза, що вони гинуть від впливу сонарів, гідролокаторів. Нам військові казали, що росіяни ще за два тижні до початку повномасштабної підходили дуже близько на підводних човнах зсонарами, підіймалися вночі на поверхню і запускали розвідувальні дрони. І так вони робили всю весну. Дельфіни припливають до нас з окупованого Криму, з Грузії й Туреччини десь у середині-кінці березня. І шойно вони з'явилися навесні 2022-го, як почали гинути. Бо активно працювали російські підводні човни з їхніми потужними сонарами.

І хоча з 44 км нашого берега у 2022-му нам дозволили проводити обстеження тільки шести кілометрів, до моменту деокупації Зміїного ми на них нараховували 52 дельфінів. З лютого по кінець червня.

Сонари або гідролокатори руйнують ехонавігаційну систему дельфіна. Він нічого не відчуває, не бачить, не може робити ехолокацію, знаходити рибу чи родичів і поступово гине.

Другий фактор, який вбиває дельфінів — це бомбардування, обстріли, дрони. Коли була деокупація Зміїного, ми бачили, яке це навантаження на Чорне море. Адже Зміїний розташований майже напро-



Колонія фламінінго на території НПП «Тузлівські лимани»

ти нашого парку. Коли бомба падає в море, ефекти від удару у два-три рази потужніші, ніж на суші — така хвиля гідроудару. І дельфін, якщо він недалеко, швидко підіймається на поверхню, через зміну тиску в нього стається розрив капілярів, або навіть інфаркт міокарда.

І третя причина масової загибелі дельфінів — це підриви мін.

Тобто три таких смертельних фактори існували до деокупації Зміїного. Потім наші відігнали російський флот і сонари зникли, бомбардування зникло. Але залишилися міни. У 2023-му ми знаходили вже менше мертвих дельфінів, працюючи на усіх 44 кілометрах нашого чорноморського узбережжя.

Зате з'явилася інша загроза і дельфінам, й іншим живим організмам. Це витік мазуту з російських танкерів, які затонули у Керченській протоці.

Ще у 2022 році ми підготували наукове обґрунтування про створення морського резервату — 3000 км², включно з водами навколо Зміїного та Філофорним полем Зернова. У цих місцях дельфіни перебувають з березня до жовтня, розмножуються, харчуються. Ми запропонували внести туди дамбу, якою за радянського часу відокремили лиман Сасик від моря. І створити реабілітаційний центр для дельфінів із дельфінаріїв (яких в Україні аж 18), реабілітувати їх, надавши можливість їм жити у відкритому морі, хоч і огородженому сіткою, і комунікувати з дикими дельфінами.

Дістали підтримку Міндовкілля, але блокує обласна адміністрація, яка запланувала побудувати на цьому пересипі п'ятизірковий готель й казино.

— Що очікує на парк і його природу?

— Парку складно. Сьогодні в нас працює мало людей. Семеро співробітників — у ЗСУ, один — на щиті, один зник безвісти. Один поранений, лікується в Європі. Інспекторів мало, нема кому охороняти. Щоправда, велика частина території через війну закрита для відвідування.

Ще проблема — нерозірвані боеприпаси на дні лиманів та навколо. Деякі розриваються на узбережжі, ми там знаходимо воронки, фіксуємо. А що у мулі, на дні, ми не знаємо. Як це розмінувати потім — невідомо.

Попри все ми працюємо — єдиний національний парк, який не окупований на всьому Азово-Чорноморському узбережжі України.

Розмову вів Олег ЛИСТОПАД.
Фото ІВАНА РУСЕВА