



Україна — незалежна, демократична, соціальна, правова держава



30 років тому Україна утвердила не просто Основний Закон, а суспільний договір, який визначив фундамент державності. Про це говорили учасники круглого столу «Тридцять років Конституції України: здобутки та виклики сучасності».

Урядовці, народні депутати різних скликань (зокрема й співавтори Конституції), представники Національної академії наук України та закладів вищої освіти, а також судді Верховного Суду обговорили конституційну стабільність, нереалізовані положення Основного Закону і подальший розвиток конституційного процесу після завершення воєнного стану.

Учасники зустрічі наголошували, що за три десятиліття Конституція пройшла випробування державотворенням, політичними кризами, реформами та повномасштабною війною. І, попри всі випробування, вона й надалі визначає стратегічний напрям розвитку держави.

«28 червня 1996 року о 9 годині 28 хвилин у цій будівлі було про-

ведено одне з найважливіших голосувань українського Парламенту — про ухвалення Конституції України», — нагадав голова Верховної Ради Руслан Стефанчук. Саме Конституція України у 1996 році стала відповіддю на питання, чи буде Україна незалежною державою.

Те, що сьогодні працюють демократичні інститути, Україна залишається суверенною державою і ми продовжуємо рух до ЄС, означає одне: Основний Закон виконав свою головну місію — забезпечив безперервність української державності.

І хоча Конституція писалася як закон мирного, а не воєнного часу, сьогодні вона з гідністю проходить одне з найскладніших випробувань і залишається правовим фундаментом боротьби України.

Саме в ці складні часи Конституція набуває особливого значення: вона перестає бути лише нормативним актом і стає символом державної стійкості, правової визначеності та суспільної єдності.

Один з її авторів, народний депутат України І, ІІ і ІІІ скликань

Василь Костицький підкреслив, що під час розроблення Основного Закону було подолано агресивний російський вплив на розвиток політико-правової думки в Україні.

Учасники круглого столу також назвали розвиток людського капіталу одним із ключових викликів для України та наголосили, що освіта, наука, інновації й підтримка молоді мають залишатися серед стратегічних пріоритетів держави.

З вітальними промовами до учасників зустрічі звернулися президент Національної академії наук України Анатолій Загородній і президент Національної академії правових наук України Володимир Журавель.

На переконання Володимира Журавля, конституційний процес в Україні завжди потребував і далі потребує ґрунтовного наукового супроводу. Конституція — це живий Основний Закон держави, який має відповідати найскладнішим викликам сьогодення і водночас утверджувати власну стабільність і цінність. У цьому процесі, до-

дав президент НАПрН України, науковці-правники виконують особливу роль, забезпечуючи наукову стабільність конституційної політики й пропонуючи ідеї, які відповідатимуть не лише потребам сьогодення, а й стратегічним інтересам України в майбутньому.

Як зазначив Анатолій Загородній, Конституція України закріпила високі стандарти нашої державності. Водночас частина її положень має стратегічний характер, тому для утвердження вітчизняного конституціоналізму ключовими є зусилля правничої спільноти й науки, дослідження історичних умов становлення держави й права та формування концептуального бачення подальшого розвитку Основного Закону.

Президент НАН наголосив на спільній відповідальності за те, щоб Конституція України реально залишалася найвищим засадничим законом держави й основою для забезпечення гідності та демократії в країні.

Колектив газети «Світ»

СЬОГОДНІ В НОМЕРІ



Інженерний людський капітал як основа технологічного суверенітету України

Інженери завжди були творцями цивілізаційних змін. Сьогодні від їхніх знань, таланту та професійної підготовки залежить те, якою буде Україна після перемоги.



Карта науки: як Україна буде дослідницької інфраструктури

Щоб зрозуміти, куди рухається Україна, варто подивитися на досвід країн, які пройшли схожий шлях трансформації — не Франції чи Нідерландів, а Польщі, Чехії, Угорщини, Румунії.



Війна, ЄС і зміна клімату

Сільське господарство формує близько 22 % парникових викидів в Україні, і це пов'язано з тим, що 60 % території — землі сільськогосподарського призначення, а 90 % з них — орні землі.



Науковий пікнік

У науку рідко приходять через красиво описану освітню траєкторію. Частіше — через конкретну людину поруч. Через перший невдалий експеримент і через того, хто в цей момент скаже: «Я теж поки що не знаю відповіді». З цього «поки що», можливо, і починається наука».



Війна. Вистояти і перемогти

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

23 квітня. Україна заслуговує на членство в ЄС

Після остаточного оформлення Радою ЄС фінансового пакета на 90 мільярдів євро, наступним невідкладним кроком є відкриття першого кластера переговорів про повноправний вступ України до Євросоюзу. Про це заявив Президент Євроради Антоніу Кошта. За його словами, Україна захищає Європу реально, а не символічно, тому заслуговує на членство. Тим часом Президент Володимир Зеленський прибув на Кіпр, де бере участь у спеціальному засіданні лідерів держав ЄС, присвяченому зміцненню української армії та економіки, а також реалізації затвердженого 20-го пакета європейських санкцій проти РФ.

Візит принца Гаррі до Києва. До України з неоголошеним візитом прибув британський принц Гаррі, повідомляє *The Sun*. Виступаючи на Київському безпековому форумі, герцог Сассекський наголосив, що війна в Україні почалася з цинічного порушення Будапештського меморандуму. Він окремо відзначив виняткову мужність українців, які сьогодні успішно захищають увесь східний фланг Європи від російської агресії.

24 квітня. Другий етап «великоднього обміну»

Україна повернула з російського полону 193 оборонців. Це військові зі Збройних Сил, Нацгвардії, Державної прикордонної служби, Національної поліції, Державної спеціальної служби транспорту. Під час другого етапу «великоднього обміну» вдалося визволити поранених бійців, а також молодих захисників 2000-х років народження, повідомили в Координаційному штабі з питань поводження з військовополоненими. Звільнені військовослужбовці захищали країну на Луганському, Донецькому, Харківському, Запорізькому та Курському напрямках. Наймолодшому захиснику 24 роки, найстаршому — 60.

Ультиматум АЗС від Антимонопольного комітету. Антимонопольний комітет України офіційно дав 10 днів операторам найбільших мереж автозаправних станцій для врегулювання роздрібних цін на бензин, дизельне паливо та скраплений газ. В АМКУ наголосили, що ціни на паливо мають повністю відповідати об'єктивним економічним факторам ринку.

25 квітня. Українські дрони дісталися до Уралу

Про це повідомив радник міністра оборони України Сергій Стерненко. За його словами, у Скоттерінбурзі російська РЕБ спрямувала дрон просто в житловий будинок. «Пропагандисти ниніють, що за десять годин польоту дрони не зустріли жодної роботи ППО. Відстань від України — понад 1800 км. І це ще не межа», — підкреслив Стерненко.

Знищено ворожі склади. Сили оборони уразили склад боєприпасів ворога у районі Білолуцька Лу-

ганської області, а також склади матеріально-технічних засобів у районах Бойківського Донецької області та Нововасилівки й Гуляйполя Запорізької області.

Уражені пункти управління БпЛА загарбників у районах Гуляйполя і Залізничного Запорізької області.



26 квітня. Летючі українські санкції

Сили оборони України атакували нафтопереробний завод у російському Ярославлі. Про це повідомив керівник Центру протидії дезінформації при Раді національної безпеки і оборони України Андрій Коваленко.

НПЗ «Ярославський» — один із ключових об'єктів російської нафтопереробної галузі. Потужність переробки — близько 15 млн тонн нафти на рік. Продукція заводу — бензин, дизель, реактивне паливо — є критично важливою для логістики ворожої армії.

Розлийся ширше. У результаті атаки безпілотників у Волгоградській області РФ пошкоджено трубопровід високого тиску із сірчаною кислотою на території азотного комплексу «аміак-3», який входить до АТ «апатит». Про це повідомила російська служба *BBC* із посиланням на заяву губернатора регіону Георгія Філімонова.

Крим, демілітаризація. Служба безпеки України уразила низку важливих військових цілей агресора у Криму: великий десантний корабель ВМФ РФ «ямал»; великий десантний корабель ВМФ РФ «Фільченков»; корабель-розвідник «Іван Хурс»; навчальний центр ЧФ РФ «лукомка»; штаб радіотехнічної розвідки сил ППО; РЛС МР-10М1 «мис-М1»; літак МіГ-31 на аеродромі «Бельбек»; техніко-експлуатаційну частину аеродрому «Бельбек».

«Кожна така операція має чітку логіку: ми методично знищуємо ключові елементи військової інфраструктури ворога — флот, авіацію, розвідку та ППО. Це не лише прямі втрати техніки, а й руйнування здатності ворога контролювати простір, прикривати свої сили та планувати нові атаки. Ця робота буде продовжуватися до-

ти, доки росія не припинить агресію проти нашої держави», — зазначив т. в. о. голови СБУ Євгеній Хмара.

Зима близько! Європейський банк реконструкції та розвитку (ЄБРР) у межах підготовки до опалювального сезону планує підтримати проекти зі створення близько 700 МВт нових потужностей генерації електроенергії, які мають бути готові до зими. Про це заявила президентка ЄБРР Оділь Рено-Бассо під час засідання Міжнародної координаційної групи з питань енергетичної безпеки України (Енергетичний Рамштайн).

27 квітня. Біжіть, росіяни, біжіть

Тимчасово окупований Крим у ніч з 26 на 27 квітня зазнав масованої атаки. Про це повідомив партизанський рух «Атеш». Вибухи були зафіксовані на аеродромах «Кача», «Бельбек» та в районі селища Саки. А також на околиці Севастополя, мисі Фіолент, Сапун-горі, у Бахчисарайському районі.

Знешкоджено «торнадо». Підрозділи Сил оборони України завдали ураження по складу боеприпасів і реактивній системі залпового вогню «торнадо-С», що базувалися на тимчасово окупованій території Запорізької області. Про це повідомив Генштаб ЗСУ.

28 квітня. Від Москви «до самих до окраїн», скоро

Українські далекобійні засоби здатні уразити військові об'єкти в тилу росії на відстані близько 1750 км, з 2022 року дальність зросла у понад 2,5 рази. Про це повідомило Міністерство оборони України.

«Сили оборони України від початку повномасштабного вторгнення у понад 2,5 рази збільшили дальність *deep strike* по глибокому тилу агресора. Якщо у 2022 році вдалося уразити військовий об'єкт приблизно за 630 км, то нині українські далекобійні засоби успішно нищать військову машину ворога на відстані близько 1750 км», — ідеться у повідомленні.

«туапсинський», знову. Підрозділи Сил оборони України втретє за місяць уразили НПЗ «туапсинський» у Краснодарському краї РФ. Зафіксовані влучання ударних БпЛА по території об'єкта з подальшою пожежею — Генштаб ЗСУ.

Курортний сезон. Сили оборони України уразили радіолокаційну станцію радіотехнічного батальйону «ай-петрі» у тимчасово окупованому Криму — Генштаб ЗСУ.

29 квітня. Крим, феєрверк від ЗСУ

Сили оборони України уразили низку об'єктів російської армії, зокрема у курській області та на тимчасово захоплених ворогом територіях. Про це повідомив Генштаб. Уражені радіолокаційна станція «МР-10»; пункт управління протиповітряної оборони й наземний радіолокаційний запитувач «пароль-4» (1Л22) на аеродромі «Кача»; склад боєприпасів у районі тимчасово окупованого Перво-

майського; нафтобаза «ТЕС» у тимчасово окупованому Сімферополі (АР Крим).

Наші вполювали два гвинтокрили. Сили безпілотних систем Збройних Сил України уразили два російські гелікоптери — Мі-28 та Мі-17 у воронезькій області РФ у 150 км від лінії бойового зіткнення. Про це повідомив командувач СБС Роберт «Мадяр» Бровді. Ураження здійснили пілоти зведених екіпажів 429 окремої бригади «Ахіллес» і 43 окремої артилерійської бригади.

Санкції проти росії. Президент Володимир Зеленський повідомив про нові санкційні рішення проти російських функціонерів і колаборантів на ТОТ, причетних до викрадення українських дітей, та проти 23 суден російського тіншового флоту. Про це глава держави написав у телеграмі.

Дрони атакували орсськ і пермський край. Українські безпілотники атакували нафтопереробний завод у російському орсську та промисловий об'єкт у пермському краї. Про це повідомив телеграм-канал *Astra*.

Мер міста Артем Воробйов підтвердив атаку на регіон, закликавши містян не виходити на вулицю та не підходити до вікон.

30 квітня. Хороших росіян більше

За повідомленням Генштабу, минулої доби Сили оборони України вбили та поранили 1470 російських окупантів, загальні втрати ворога у війні склали 1 330 290 осіб. Знищено також 119 артилерійських систем (усього — 40 944).



Ситуація на фронті. За добу авіація, ракетні війська й артилерія Сил оборони уразили 15 районів зосередження живої сили противника, два пункти управління, засіб протиповітряної оборони та пункт управління БпЛА.

Масована атака по Україні. росія здійснила чергову масовану атаку по Україні: є десятки поранених, руйнування і пожежі. Найбільше дісталось Одесі, зокрема її Приморському району: руйнувань зазнали багатоповерхівка та п'ятиповерховий житловий будинок. Станом на ранок було відо-

мо про щонайменше 20 поранених. Також від ударів постраждали Дніпро, Чернігів, Нікополь та Миколаїв з областю.

1 травня. «А што случилось?»

Сили оборони уразили нафтопереробні заводи «туапсинський» і «пермський» у росії, ЗРК «бук-МЗ» у тимчасово окупованій Донецькій області та склади російських загарбників. Про це повідомив Генштаб. росіяни скаржаться в соцмережах, що в цих регіонах випали «нафтові дощі», запитують: «А нас за что?». Українці зловтішно перепитують: «А што случилось?».

Справедливі зарплати. Президент Володимир Зеленський оголосив про початок реформи в армії — доручив визначити терміни служби у ЗСУ та почати демобілізацію з 2026 року, відчутно збільшити грошове забезпечення українських військових з урахуванням принципу справедливості: воїни на нулі отримуватимуть 250–400 тис. гривень.

Міжнародна допомога. Розпочався третій конкурс інвестиційних проєктів з відновлення України у співпраці зі швейцарським приватним сектором; загальний бюджет грантової підтримки складає 50 млн швейцарських франків. Передбачається, що проєкти в межах нового конкурсу будуть зосереджені в галузях будівництва, машинобудування, відновлюваної енергетики, інфраструктури, промислового виробництва, агробізнесу, ІТ та цифровізації.

2 травня. «Восьминіг» полює

Дрон-перехоплювач «Октопус» довів свою ефективність у бойових умовах. Як повідомив Генштаб, безпілотний літальний апарат-перехоплювач «Октопус-100» розроблений військовослужбовцями Збройних Сил України за координації Центрального управління інноваційної діяльності ЗСУ.

«Система створена військовими для військових і оснащена модулем автоматичного донаведення з елементами штучного інтелекту. Перехоплювач здатний уражати ворожі ударні БпЛА типу «герань-2/3» у будь-який час доби завдяки денним і нічним камерам, а також ефективно працює в умовах дії засобів радіоелектронної боротьби та на низьких висотах», — підкреслили в Генштабі.

Зразок уже пройшов кодифікацію за стандартами НАТО. Наразі триває масштабування виробництва: технологію передано першим виробникам, ще низка підприємств готує виробничі лінії.

Удар відбито. Українська протиповітряна оборона відбила масований російський удар. З 227 безпілотників, що летіли на Україну, збито і подавлено 220. Серед них — дрони типів «шахед» (зокрема реактивні), «гербера», «італмас» та інші. Близько 135 із них — «шахеда».

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

Інженерний людський капітал як основа технологічного суверенітету України

Старт всеукраїнської програми в Дніпрі

У Дніпрі започатковано перший регіональний інженерно-промисловий центр всеукраїнської програми підготовки інженерних кадрів для високотехнологічної економіки України.

22 червня в Національному технічному університеті «Дніпровська політехніка» відбулася подія, яка може стати важливим кроком у формуванні нової кадрової та технологічної політики держави. Тут було підписано Угоду про стратегічну співпрацю щодо створення Придніпровсько-Східного інженерно-промислового центру всеукраїнської програми «Інженерне майбутнє України» (Future of Ukraine: Engineering Renaissance), про що газета «Світ» писала у № 9 н. р.

Угоду уклали чотири партнери: Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», компанія «Прогрестех-Україна», Національний центр «Мала академія наук України» та Благодійний фонд імені Святого Володимира. Саме з відкриття цього центру фактично розпочинається практична реалізація масштабної всеукраїнської програми, покликаної сформувати нову модель підготовки інженерних кадрів для високотехнологічної економіки України.

У церемонії підписання взяли участь заступник голови Дніпропетровської обласної державної адміністрації Іван Начовний, голова Вченої ради НТУ «Дніпровська політехніка» академік Геннадій Півняк, виконавчач обов'язків ректора університету Артем Павличенко, проректор з наукової роботи Ігор Нікітенко, директор ТОВ «Прогрестех-Україна» Олег Уруський, директор Благодійного фонду імені Святого Володимира Михайло Згуровський, президент Малої академії наук України Станіслав Довгий, а також ректори семи українських університетів.

Чому Україні потрібна нова інженерна стратегія?

Сучасний світ дедалі більше визначається не обсягами природних ресурсів, а якістю людського капіталу. Країни конкурують за талановитих інженерів, дослідників, розробників і технологічних підприємців. Для України це питання набуває особливої ваги в умовах війни та майбутньої повоєнної відбудови. Саме інженери створюватимуть нові підприємства, відновлюватимуть інфраструктуру, розроблятимуть оборонні технології, енергетичні системи, цифрові рішення та високотехнологічні виробництва.

Водночас країна стикається з низкою серйозних викликів: зниженням престижності інженерних професій, дефіцитом кваліфікованих інженерних кадрів, старінням інженерного корпусу, відтоком талановитої молоді за кордон та недостатньою інтеграцією освіти з потребами сучасного виробництва.

Особливо тривожними є оцінки майбутніх потреб держави. За наявними прогнозами, до 2035 року високотехнологічним секторам



Угоду про стратегічну співпрацю підписано

України знадобиться близько 100–120 тисяч нових інженерів. Найбільший попит очікується в оборонно-промисловому комплексі, машинобудуванні, енергетиці, цифрових технологіях, авіаційній та космічній інженерії.

Саме як відповідь на ці виклики була сформована всеукраїнська програма «Інженерне майбутнє України». Її головна мета — створення національної системи пошуку, відбору, підготовки та працевлаштування інженерів нового покоління для високотехнологічної економіки держави.

Від розрізнених ініціатив — до єдиної національної системи

Концепція програми ґрунтується на принципово новій моделі формування інженерного людського капіталу. Замість традиційного ланцюга «школа — університет — пошук роботи» пропонується безперервний контур:

«Школа → Університет → Інженерний центр → Високотехнологічна індустрія».

У цій моделі роботодавець стає учасником освітнього процесу ще на ранніх етапах підготовки майбутнього інженера. Програма передбачає проведення інженерних олімпіад, конкурсів, фестивалів і хакатонів, системний пошук талановитої молоді через мережу Малої академії наук України, створення спеціалізованих програм підсиленої підготовки для школярів і студентів, впровадження дуальної освіти та залучення молоді до реальних інженерних проектів.

Ключовим індустріальним партнером виступає компанія «Прогрестех-Україна», яка багато років працює на світовому ринку інженерних послуг і бере участь у реалізації проектів за стандартами Boeing. Саме тому програма орієнтується не лише на академічну підготовку, а й на міжнародні інженерні стандарти, сучасні цифрові технології, CAD/CAE/PLM-системи та практичний досвід роботи над реальними виробничими завданнями.

Дніпро — перший регіональний центр програми

Відповідно до концепції програми в Україні буде сформовано мережу регіональних інженерних центрів у чотирьох макрорегіонах держави. Першим із них став Придніпровсько-Східний інженерно-промис-

ловий центр, відкритий на базі НТУ «Дніпровська політехніка».

Вибір Дніпра є закономірним. Придніпровський регіон традиційно належить до найпотужніших індустріальних центрів країни, де зосереджені машинобудування, металургія, енергетика, оборонна промисловість, космічні технології та сучасні інженерні компанії. Тут сформовано сильне університетське середовище, розвинена наукова база та потужний промисловий потенціал.

Спеціалізація нового центру охоплюватиме машинобудування, авіаційну інженерію, гірничі технології, енергетику, транспортну та оборонну інженерію, промислового автоматизацію та цифрове проектування. Особлива увага приділятиметься підготовці кадрів для відновлення інфраструктури та розвитку високотехнологічних виробництв.

Пілотним напрямом роботи центру визначено авіаційну інженерію. Це не випадково, адже саме авіаційний сектор сьогодні демонструє один із найвищих рівнів попиту на інженерні кадри та вимагає підготовки фахівців відповідно до міжнародних стандартів якості й безпеки.

Роль університету та партнерів

Згідно з підписаною угодою, НТУ «Дніпровська політехніка» забезпечує організаційну підтримку центру, надає освітню та лабораторну інфраструктуру, координує дуальні освітні програми та академічний супровід підготовки фахівців. Водночас університет виступає платформою взаємодії між органами влади, освітніми установами, бізнесом і громадським сектором.

Мала академія наук України відповідатиме за системний пошук і підтримку талановитої молоді, організацію конкурсів і олімпіад, компанія «Прогрестех-Україна» братиме участь на усіх етапах підготовки майбутніх інженерів (від пошуку інженерних талантів, їх підсиленої підготовки за дуальною моделлю навчання до працевлаштування), а Благодійний фонд імені Святого Володимира викону-

го проекту. Фактично йдеться про створення нової національної системи відтворення інженерного людського капіталу — одного з основних ресурсів повоєнного відродження країни.

Якщо у XX столітті Україна формувалася як індустріальна держава, то у XXI — її конкурентоспроможність дедалі більше залежатиме від здатності розвивати власні технології, утримувати талановиту молодь і створювати умови для реалізації інженерного потенціалу всередині країни. Саме тому відкриття Придніпровсько-Східного інженерно-промислового центру є не лише важливою подією для регіону, а й символічним стартом довгострокової всеукраїнської програми, покликаної формувати покоління інженерів, які будуватимуть майбутню Україну.

Інженери завжди були творцями цивілізаційних змін. Сьогодні від їхніх знань, таланту та профе-



Цікаві ідеї народжуються під час обговорення

ватиме функції загальної координації програми, розвитку партнерської мережі та залучення додаткових ресурсів для її реалізації.

Інвестиція в майбутнє держави

Значення програми «Інженерне майбутнє України» виходить далеко за межі окремого освітньо-

сійної підготовки значною мірою залежить те, якою буде Україна після перемоги — країною сировинної економіки чи державою високих технологій, інновацій та конкурентоспроможної промисловості.

Лариса ОСТРОЛУЦЬКА.

Фото надані НТУ

«Дніпровська політехніка»

КОНКУРС НА ЗАМІЩЕННЯ ПОСАД ДИРЕКТОРІВ НАУКОВИХ УСТАНОВ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

Національна академія наук України відповідно до Закону України «Про наукову і науково-технічну діяльність» та свого Статуту оголошує конкурс на заміщення посад директорів наукових установ НАН України:

по Відділенню історії, філософії та права НАН України

— Інституту історії України Національної академії наук України;

по Відділенню літератури, мови та мистецтвознавства НАН України

— Інституту української мови Національної академії наук України;

по наукових установах, які підпорядковуються безпосередньо Президії НАН України

— Західного наукового центру Національної академії наук України і Міністерства освіти і науки України;
— Донецького наукового центру Національної академії наук України і Міністерства освіти і науки України;
— Центру досліджень інтелектуальної власності і трансферу технологій Національної академії наук України;
— Державної організації «Відділення цільової підготовки Київського національного університету імені Тараса Шевченка при Національній академії наук України».

З умовами конкурсу можна ознайомитися на офіційному сайті Національної академії наук України.

Приймання документів претендентів здійснюється відповідними відділеннями Національної академії наук України та Комісією Президії НАН України з питань діяльності наукових установ, які підпорядковуються безпосередньо Президії НАН України — до 18:00 25 серпня 2026 року.

Документи, подані претендентами після закінчення встановленого строку, не розглядаються.

Дату проведення виборів директорів зазначених наукових установ буде визначено після завершення приймання документів і повідомлено на офіційних сайтах цих установ.

Президія Національної академії наук України

Карта науки: як Україна будує дослідницькі інфраструктури

Від телескопів до баз даних — що стоїть за новим законом і навіщо Україні дорожня карта наукових об'єктів

У лютому 2026 року Верховна Рада ухвалила закон, який більшість пересічних читачів навряд чи помітила. Він вносить зміни до базового закону про наукову і науково-технічну діяльність — і стосується поняття, що досі не мало в українському праві чіткого визначення: «дослідницька інфраструктура». Тим часом ідеться про речі цілком матеріальні: синхротрони й електронні мікроскопи, океанографічні судна й суперкомп'ютери, унікальні архіви та кліматичні камери, а також — і це здивує тих, хто звик ототожнювати науку суто з лабораторіями, — масштабні бази соціологічних даних і реєстри культурної спадщини. Усе це дослідницька інфраструктура. І Україна вперше дістала законодавчу рамку для того, щоб розібратися, що вона має, що їй потрібно й куди рухатися далі.

Що таке дослідницька інфраструктура і чому це важливо

Термін може здаватися надто технічним і далеким від реального наукового життя. Насправді за ним стоїть проста ідея: наука потребує не лише розумних голів, а й інструментів, без яких певні дослідження фізично неможливі. Неможливо вивчати структуру матеріалів без електронного мікроскопа. Неможливо моделювати кліматичні зміни без потужних обчислювальних ресурсів. Неможливо відстежувати демографічні тенденції без довгострокових репрезентативних масивів даних.

Саме тому міжнародна наукова спільнота давно виробила класифікацію таких об'єктів. До дослідницьких інфраструктур належать: велике наукове обладнання (телескопи, прискорювачі частинок, синхротрони); інформаційні інфраструктури й бази даних — наукові архіви, біологічні й геологічні колекції, банки знань; цифрові й віртуальні середовища — хмарні обчислювальні ресурси, суперкомп'ютери, програми для моделювання; нарешті, спеціалізовані лабораторні комплекси — для нанотехнологій, біотехнологій, мікроелектроніки, а також дослідницькі станції та випробувальні полігони.

За організаційною формою такі об'єкти можуть бути локальними — розміщеними в одній установі; розподіленими — коли лабораторії або вузли мережі розкидані між різними інституціями й навіть різними країнами; або суто віртуальними, що існують лише в цифровому просторі.

Три десятиліття без системи

До 2015 року поняття «дослідницька інфраструктура» в українському законодавстві просто не було. Перша редакція закону про наукову і науково-технічну діяльність, ухвалена того року, вперше згадала цей термін і дала визначення «держав-



ний дослідницький інфраструктурі» як об'єднанню наукових установ та/або закладів вищої освіти, створеному для оптимізації ресурсів і проведення досліджень на високому рівні.

Але навіть після 2015 року ситуація залишалася фрагментарною. Єдиними об'єктами з чітким правовим статусом і фінансовими гарантіями держави були ті, що становили «національне надбання». Усе інше регулювалося внутрішніми правилами установ — без будь-якої координації на національному рівні.

Показова в цьому сенсі історія центрів колективного користування науковим обладнанням. Ідея раціонального розподілу доступу до коштовних приладів між різними дослідниками виникла ще у 2006 році — тоді Президія НАН України заснувала перший такий центр на базі Інституту кібернетики. У 2018–2022 роках Міністерство освіти і науки низкою наказів визначило їхній статус, відкривши доступ для ширшого кола вчених, зокрема іноземних. Сьогодні в Україні функціонує розгалужена мережа таких центрів при провідних університетах і наукових установах — але до останнього часу вони існували без системної координації й без реєстру, який давав би відповідь на базове питання: що ми взагалі маємо?

Перехідний етап, що тривав приблизно з 2021 по 2025 рік, ознаменувався ухваленням Кабінетом Міністрів концепції державної цільової програми розвитку дослідницьких інфраструктур. Документ ставив амбітні цілі: систематизувати наявні об'єкти, оцінити їхню сумісність з європейськими структурами, забезпечити пріоритетне фінансування й узгодити дії з дорожньою картою Європейського стратегічного форуму дослідницьких інфраструктур (ESFRI). Розпочалася підготовка єдиної цифрової платформи для українських дослідників.

Що змінив закон 2026 року

Закон України «Про внесення змін до Закону України "Про наукову і науково-технічну діяльність"» щодо питань дослідницької інфраструктури та підтримки молодих вчених, ухвалений у лютому і підписаний Президентом України у березні 2026 року, зробив кілька принципових кроків.

По-перше, він законодавчо закріпив класифікацію дослідницьких інфраструктур і визначив правові особливості функціонування локальних, розподілених і віртуальних об'єктів.

По-друге, закон легалізував консорціуми дослідницької інфраструктури — об'єднання різних установ, університетів, наукових центрів і бізнесу для спільної реалізації масштабних проєктів. Це відкриває можливість для того, що не могло статися раніше: наприклад, кілька університетів і інститутів НАН можуть разом утримувати й розвивати дорогий об'єкт, не дублюючи видатки.

По-третє (і це, мабуть, найпрактичніший результат), закон передбачив створення реєстру дослідницьких інфраструктур — єдиної державної електронної бази для обліку, моніторингу та оцінки ефективності використання наукового обладнання і платформ. Цей реєстр має здійснювати три функції: облік та систематизацію даних, забезпечення колективного доступу вчених до наявних ресурсів і оптимізацію державного фінансування — щоб уникнути ситуації, коли одне і те саме дороге обладнання закуповують одразу кілька установ.

Робота зі створення реєстру фактично розпочалася ще 2020 року, коли виникла Національна електронна науково-інформаційна система UPIC (URIS), відома також як портал «Наука», оператором якої є Державна науково-технічна бібліотека України. У межах URIS функціонує портал реєстрів у сфері науки, де вже розміщено реєстр дослідницьких інфраструктур із класифікацією об'єктів за типом підпорядкованості, роком виготовлення, територіальним розміщенням тощо. Наразі триває активне наповнення реєстру інформацією.

Четвертим ключовим нововведенням стала імплементація засад відкритої науки та принципів FAIR-даних. Відкрита наука (Open Science) — це глобальний рух за вільний доступ до наукових публікацій, первинних даних і програмного коду, за прозорість наукових процесів. Принципи FAIR вимагають, щоб наукові дані були «знаходжуваними» (Findable), доступними (Accessible), сумісними з іншими системами (Interoperable) і придатними для повторного ви-

користання (Reusable) — причому не лише операторами, а й комп'ютерними системами. Важливо, що відкритість тут не означає абсолютної прозорості: базове правило звучить як «настільки відкриті, наскільки можливо, настільки закриті, наскільки необхідно» — що залишає місце для захисту персональних або медичних даних.

Нарешті, закон запровадив конкурсні програми для залучення постдокторантів і підвищення фінансової мотивації молодих дослідників.

Як це влаштовано в Європі

Щоб зрозуміти, куди рухається Україна, варто подивитися на досвід країн, які пройшли схожий шлях трансформації — не Франції чи Нідерландів, а Польщі, Чехії, Угорщини, Румунії — держав, що після 1990-х перебудовували свої наукові системи з радянських підстав.

Організаційну й ідеологічну рамку для всієї Європи задає Європейський стратегічний форум дослідницьких інфраструктур (ESFRI), заснований понад двадцять років тому. До нього входять представники 36 країн — 26 членів ЄС і 10 асоційованих. Форум кожні кілька років оновлює загальноєвропейську дорожню карту; наразі вона охоплює 22 проєкти й орієнтири (Landmark) — тобто інфраструктури, що вже пройшли стадію проєктування й активно залучають користувачів.

Принципово важливо, що ці об'єкти охоплюють не лише фізику та хімію. Серед них — дослідницькі інфраструктури в галузі соціальних і гуманітарних наук, які багато хто схильний вважати царством ноутбука і бібліотеки. Один з показових прикладів — консорціум GGS (Generations and Gender Survey): мережа інститутів, що збирають дані про досвід і зміни в особистому житті людей у кількох десятках країн. У першому раунді опитування охопило понад 200 000 респондентів із 19 країн, у другому географія суттєво розширилася. Користувачами цих даних є ООН, ВООЗ і ОЕСР. Подібні інфраструктури існують і для моніторингу стану суспільства в цілому — такі системи, як SHARE, ESES і GAI.

Масштаб і вартість таких об'єктів різко контрастує з уявленнями про соціальні науки як «дешеву» галузь. Підготовчий етап однієї з таких інфраструктур тривав майже три роки й коштував 3,7 мільйона євро. Безпосереднє створення зайняло ще три роки за витрат 6 мільйонів щорічно.

Серед фізичних інфраструктур показовий приклад — ELI (Extreme Light Infrastructure): лазерний дослідницький комплекс, розподілений між Чехією, Угорщиною і Румунією. Він будувався з нуля за рішенням ESFRI саме з метою перемістити передові дослідницькі можливості з Західної Європи до Центральної — щоб країни, які пізніше приєдналися до ЄС, дістали рівний доступ до наукових ресур-

сів. А дослідницький флот Інституту моря та атмосфери (Португалія) — фактично плаваючий інститут, збудований спільно з Нідерландами, — демонструє інший принцип: деякі дослідження жодна країна просто не може потягнути поодиночі.

Важливий урок з досвіду цих країн: кожна дослідницька інфраструктура має свій життєвий цикл. Від розроблення концепції та політичних домовленостей — через підготовчий етап і запуск — до стадії зрілого функціонування і, зрештою, модернізації або закриття. Плутанина між цими стадіями коштує дорого: передчасне фінансування ще не сформованих об'єктів або, навпаки, недофінансування тих, що вже готові масово приймати користувачів.

Дорожня карта як стратегічний документ

Ключовий інструмент, якого Україна наразі не має, але активно розробляє, — національна дорожня карта дослідницьких інфраструктур. Ідеться не про черговий стратегічний документ «у шухляду». Дорожня карта — це передусім інструмент координації в трикутнику «державна — наука — бізнес»: спосіб зрозуміти, які об'єкти пріоритетні, де можна уникнути дублювання, як узгодити національні потреби з можливостями залучення європейського фінансування.

Більшість національних дорожніх карт у країнах ЄС формувалися комбінованим методом. Підхід «знизу вгору» — коли ініціатива виходить від наукових колективів, а заявки проходять відкритий конкурс і незалежну експертизу — забезпечує реальний зв'язок із потребами дослідників, але може не збігатися з державними пріоритетами. Підхід «згори вниз» — коли уряд і міністерства визначають ключові пріоритети й доручають установам надавати відповідні дані — дає чітку координацію і концентрацію ресурсів, але ризикую пропустити нові, ще слабо заявлені ідеї. Досвід Фінляндії та Іспанії тяжіє до першого підходу, Німеччини та Франції — до другого. Практика показує: найефективніші рішення поєднують обидва.

Окремий виклик — соціальні й гуманітарні науки, які системно недооцінені в розмовах про наукову інфраструктуру. Проте і тут є унікальні об'єкти — архіви, лонгїтюдні дослідницькі панелі (тип тривалого наукового або маркетингового дослідження, у якому дані збираються шляхом багаторазових опитувань однієї й тієї самої групи людей (панелі) протягом тривалого часу. Цей метод дає змогу точно відстежувати зміни в часі й вивчати причинно-наслідкові зв'язки). А також бази даних культурної спадщини, які просто не видимі ані для держави, ані для міжнародних партнерів. Це не означає, що їх немає. Це означає, що про них не знають.

Проект RIFF і вікно можливостей

Саме на розроблення такої дорожньої карти спрямований проєкт RIFF (Research Infrastructure Foresight Framework), що реалізується в рамках програми ЄС «Горизонт Європа» за участі 15 установ з України та країн Євросоюзу. Проєкт ставить три стратегічні цілі: розробити дорожню карту, сформувати спільноту дослідників та інфраструктурних менеджерів і — що принципово — домогтися, щоб цей документ набув офіційного статусу відповідною постановою Кабінету Міністрів.

Вже проведено три інформаційні дні, ознайомчі візити до дослідницьких інфраструктур Польщі й

НА ПЕРЕДОВІЙ НАУКИ

Геопросторовий аналіз і штучний інтелект

Фахівці Світового центру даних порівняли класичні ГІС-підходи та роботу з LLM-інструментами

Фахівці Навчально-наукового центру «Світовий центр даних з геоінформатики та сталого розвитку» КПІ ім. Ігоря Сікорського здійснили практичне порівняння двох підходів до аналізу геопросторових даних. Перший підхід — класичний для професійної ГІС-практики й базується на роботі з просторовими шарами в QGIS, ArcGIS Pro та суміжних геоінформаційних середовищах. Другий підхід передбачає використання великих мовних моделей, зокрема інструментів на кшталт Codex, для автоматизації частини аналітичного процесу, підготовки скриптів, структурування даних та документування результатів.

Метою такого порівняння було не протиставити традиційні ГІС-інструменти штучному інтелекту, а перевірити, як саме вони можуть доповнювати одне одного. У сучасних умовах геопросторова аналітика дедалі частіше потребує швидкого поєднання різних типів даних: растрових, векторних, табличних, супутникових, статистичних. Кожен із цих форматів має власну логіку обробки, власні обмеження і власні вимоги до перевірки якості.

У межах експерименту фахівці СЦД відпрацювали повний цикл роботи з геоданими: від пошуку й каталогізації джерел до створення аналітичних шарів, підготовки таблиць, формування метаданих та побудови відтворюваного робочого процесу. Окрему увагу було приділено порівнянню того, як класичні ГІС-середовища та LLM-інструменти працюють із растровими й векторними даними, адже саме ці два типи геоданих є базовими для більшості прикладних задач просторового аналізу.

У класичному підході основна робота виконується через професійні ГІС-інтерфейси. Фахівець завантажує шари, перевіряє системи координат, виконує обрізання за межами досліджуваної території, проводить зміну проєкції, накладання, маскування та атрибутивне збагачення. Для растрових даних використовуються операції raster calculator, clipping, reclassification, resampling, mask extraction та zonal statistics. Для векторних даних застосовуються spatial join, intersection, dissolve, buffer, geometry validation, field calculator та overlay analysis.

Перевага такого підходу полягає у високому рівні експертного контролю. У QGIS або ArcGIS Pro аналітик бачить кожний шар, може одразу оцінити його якість, перевірити топологію, налаштувати символіку, виявити помилки геометрії або невідповідність координатних систем. Це особливо важливо тоді, коли результат має бути представлений у вигляді карти, аналітичної довідки або геоінформаційного продукту для подальшого використання ГІС-фахівцями.

Водночас класичний підхід часто вимагає багато неавтоматизованих дій. Якщо потрібно повторити аналіз для іншої території, іншого сценарію або іншого набору даних, значну частину операцій доводиться виконувати знову



Геопросторові дані — основа для швидкого аналізу ризиків і планування

або переносити їх у ModelBuilder, Processing Modeler, ArcPy чи Python-скрипти. Саме на цьому етапі LLM-інструменти демонструють свою практичну користь.

Підхід із використанням великих мовних моделей дає змогу швидше перетворити аналітичну логіку на відтворюваний workflow. LLM-асистент може допомогти сформувати структуру проєкту, описати послідовність обробки, підготувати код для роботи з GeoTIFF, GeoPackage, GeoJSON, CSV

фейсу, контролюючи кожен етап операції. У LLM-assisted підході ті самі дії оформлюються як скрипти, які можна запускати повторно. Це особливо корисно для задач, де потрібно багато разів виконати однакову процедуру: вирізати растр за маскою, перекласифікувати значення, узгодити роздільну здатність шарів, створити похідний растр або порахувати статистику за класами.

Не менш важливою була робота з векторними даними. Класич-



Поєднання растрових і векторних даних

та XLSX, створити допоміжні таблиці, виконати автоматизовані перетини та сформувати метадані. У такому режимі штучний інтелект працює не як «чорна скринька», що самостійно ухвалює рішення, а як інженерний помічник, який пришвидшує технічну частину роботи.

У процесі тестування були використані підходи, характерні для сучасної geospatial data science практики: pipeline-based processing, raster-vector overlay, connected-component analysis, nearest-neighbor alignment, raster masking, run-length polygonization, tabular joins, spatial aggregation та automated reporting. Серед інструментів, які є типовими для таких задач, варто зазначити: Python, NumPy, GDAL, Rasterio, Fiona, Shapely, GeoPandas, SQLite/GeoPackage, OpenPyXL, а також API-орієнтовані підходи до роботи з просторовими сервісами.

Окремий практичний інтерес становила робота з растровими даними. У класичній геоінформаційній системі фахівець виконує обробку через інструменти інтер-

ні інструменти QGIS і ArcGIS Pro залишаються надзвичайно зручними для перевірки геометрії, редагування об'єктів, стилізації карт і контролю просторових перетинів. Натомість LLM-інструменти виявилися корисними для швидкого створення GeoPackage-шарів, автоматизації атрибутивних обчислень, підготовки таблиць результатів, формування описів полів і створення супровідної документації.

Порівняння показало, що найсильніший результат дає не заміна одного підходу на інший, а їх поєднання. Класична ГІС забезпечує точність, візуальну перевірку, картографічну якість та експертний контроль. LLM-інструменти додають швидкість, гнучкість, автоматизацію і відтворюваність. Там, де фахівець раніше витрачав багато часу на повторювані технічні дії, тепер він може швидше перейти до перевірки припущень, оцінки результатів і змістовної інтерпретації.

Водночас фахівці СЦД наголошують: застосування штучного інтелекту в геопросторовій аналі-

тиці потребує обережності. LLM може допомогти написати код або структурувати процес, але не звільняє дослідника від обов'язку перевірки джерел, систем координат, методичних припущень, коректності одиниць вимірювання та якості вихідних даних. У геоінформації помилка на етапі встановлення проєкції, маскування або інтерпретації класів може призвести до суттєво викривлених висновків.

Саме тому найперспективнішою є модель, в якій людина залишається відповідальною за методологію, постановку задачі, валідацію та інтерпретацію, а штучний інтелект бере на себе частину рутинної підготовки, програмування й документування.

Такий підхід дає змогу не лише швидше отримувати первинні результати, а й формувати прозорі аналітичні процеси, які можна повторити, перевірити та масштабувати.

Проведене порівняння підтвердило, що сучасна геоаналітика поступово переходить від створення окремих карт до побудови відтворюваних аналітичних систем. У таких системах важливими є не тільки зображення чи таблиці, а й увесь шлях їх отримання: джере-

ла, алгоритми, параметри, обмеження, проміжні шари та метадані. Це особливо актуально для задач, пов'язаних із моніторингом прифронтових територій, оцінкою ризиків, плануванням відновлення, екологічною безпекою та підтриманням управлінських рішень.

Досвід СЦД демонструє, що поєднання ГІС, дистанційного зондування Землі, відкритих даних, програмованої обробки та великих мовних моделей відкриває нові можливості для прикладної науки. Але головна умова залишається незмінною: результат має бути не лише швидким, а й перевіреним, пояснюваним і методично коректним. Саме в цьому полягає справжня цінність сучасних цифрових інструментів для науки, державного управління та суспільства.

Сергій ГАПОН,
завідувач лабораторії
геоінформаційних систем
ННЦ «Світовий центр даних
з геоінформатики
та сталого розвитку»
КПІ ім. Ігоря Сікорського

Чехії, тематичні саміти в Кракові та Брно. Оголошено відкритий конкурс на внесення об'єктів до дорожньої карти — інститути й університети можуть подавати заявки. Передбачена окрема програма підготовки менеджерів інфраструктури: людей, що вміють не лише проводити дослідження, а й організовувати доступ до обладнання, залучати фінансування, вибудовувати міжнародні консорціуми.

Паралельно відбуваються події ширшого масштабу. У червні 2026 року для України відкрито перший переговорний кластер «Основи» з питань вступу до ЄС. А складовою третього кластера «Конкурентоспроможність та інклюзивне зростання», переговори за яким плануються на наступних етапах, входить розділ 25 «Наука і дослідження». Це означає, що інтеграція в Європейський дослідницький простір перестане бути лише науковою амбіцією — вона стане частиною переговорного процесу з конкретними строками й зобов'язаннями. А в дорожній карті Міністерства освіти і науки щодо інтеграції до Європейського дослідницького простору окремим пунктом зафіксовано: до 2027 року розробити національну дорожню карту дослідницьких інфраструктур.

Що стоїть за цими процесами

Людина, далека від академічної сфери, може запитати: навіщо все це? Невже в умовах війни й відбудови важливо витрачати зусилля на реєстри та дорожні карти?

Відповідь пов'язана з кількома речами одночасно. По-перше, дослідницькі інфраструктури — це не лише місця, де вчені проводять дослідження. Вони надають послуги державним органам, беруть участь у розвитку регіональних технологічних кластерів, залучають студентів і школярів, частково забезпечують власне фінансування через платний доступ для зовнішніх користувачів, зокрема бізнесу. По-друге, відсутність системи призводить до прямих втрат: дорожнє обладнання простоє, бо про нього ніхто не знає; держава витрачає кошти на дублювання того, що вже є; молоді вчені виїжджають до тих країн, де є необхідна інфраструктура.

Нарешті, є чисто прагматичний вимір. Значна частина коштів на науку надходить через міжнародні програми, і критерієм відбору дедалі частіше є не лише якість ідей, а й наявність інфраструктури, що дає змогу цю ідею реалізувати. Установа з унікальним обладнанням і зрозумілим правовим статусом, внесена до національного реєстру і до загальноєвропейської мережі — зовсім інший партнер для міжнародного консорціуму, ніж установа, про яку ніхто за межами вузького кола фахівців не знає.

Карта науки, яку Україна тільки-но починає малювати, — це й інвентаризація того, що пережило роки недофінансування і руйнувань війни, і план відбудови, і дороговказ для майбутніх інвестицій. Те, наскільки якісно вона буде складена, визначить, яке місце українська наука посідає в єдиному дослідницькому просторі Європи.

Олег ЛИСТОПАД.

Матеріал підготовлено на основі виступів учасників круглого столу «Дослідницькі інфраструктури в науково-інноваційній системі України», проведеного в рамках проєкту RIFF програми ЄС «Горизонт Європа»

Війна, ЄС і зміна клімату

Як мають змінитися земельні правила України

Земельна реформа триває вже понад 35 років, і фактично увесь цей час трансформується законодавча база. Нещодавно на засіданні Президії НАН України провідний науковий співробітник Інституту держави і права імені В.М. Корецького НАНУ Павло КУЛИНИЧ представив результати наукових досліджень, присвячених розвитку земельного законодавства України в умовах сучасних викликів.



Павло КУЛИНИЧ

Як нагадав Павло Кулинич, попри значні здобутки, зокрема перехід від адміністративно-командної системи, коли земля була фактично монополізована державою, до ринково орієнтованої моделі регулювання, реформа досі не завершена. Серед нерозв'язаних проблем він назвав подрібнення сільськогосподарського земельного фонду та відсутність закону про консолідацію земель, що стримує ефективне землекористування.

Павло Кулинич наголосив, що нині земельне законодавство зіткнулося з низкою принципово нових викликів, які він назвав цивілізаційними та екзистенційними: російська агресія, європейська інтеграція, кліматичні зміни, надмірна експлуатація природної родючості ґрунтів і цифровізація.

Національна програма і... досвід Першої світової

Першим і найбільш руйнівним викликом доповідач назвав війну, яка призвела до мілітарної деградації земель. За наведеними ним оцінками, близько 34 % території України зазнали певного ступеня такого пошкодження: це вирви від вибухів, забруднення нафтопродуктами й токсичними речовинами, мінування, руйнування ґрунтового покриву. Як зауважив доповідач, Україна ще не має повної картини рівня забруднення, що ускладнює планування відновлення.

На його думку, традиційні механізми, закладені у земельному законодавстві (рекультивация, залуження, тимчасове виведення земель із використання), не здатні повною мірою відновити біопродуктивність територій, які постраждали від бойових дій. Він запропонував ширший набір інструментів, серед яких біорекультивация, фіторе mediaція, заліснення. Павло Кулинич вважає, що для подолання наслідків війни необхідно законодавчо закріпити комплексну державну політику: ухвалити національну програму реабілітації земель, забруднених унаслідок воєнних дій, а також підготувати нову редакцію закону про охорону та відновлення земель. Як приклад він навів Францію, де після Першої світової війни була реалізована десятирічна програма реабілітації, однак навіть через десятиліття залишалися проблеми із забрудненням. Зокрема, у Бельгії поблизу Іпра досі фіксуються перевищення важких металів, а у Франції у 2015 році виявляли непридатну для споживання продукцію на сільськогосподарських землях.

Євроінтеграційні аспекти

Другим великим викликом Павло Кулинич назвав євроінтеграцію, яка потребує гармонізації українського земельного законодавства з фундаментальними принципами Європейського Союзу. Він наголосив, що формально земельні відносини є сферою компетенції держав-членів ЄС, але установчі договори ЄС містять принципи, які впливають на національне законодавство, зокрема принцип рівності, недискримінації та свободи руху товарів, послуг і капіталу. Екстраполюючи ці засади на земельну сферу, доповідач визначив три ключові напрями змін. Перший — трансформація інституту права постійного користування землею, яке поширене в Україні серед фізичних і юридичних осіб. Він вважає, що у разі вступу України до ЄС цей інститут може трактуватися як дискримінаційний, оскільки іноземні суб'єкти не матимуть доступу до такого режиму. Як можливе рішення Павло Кулинич запропонував трансформацію цього права у конструкцію, подібну до узуфрукту, що розширює можливості користувача, зокрема дозволяє передавати ділянку в оренду без її відчуження.

Другий напрям, пов'язаний із євроінтеграційними стандартами, — перегляд права громадян на безоплатну приватизацію земель. Павло Кулинич нагадав, що чинне законодавство формально дозволяє кожному громадянину отримати до шести земельних ділянок різного призначення загальною площею приблизно 2,5 га. Однак через те, що понад половину земельного фонду вже приватизовано, а державні та комунальні структури також потребують землі для функціонування, реальних ресурсів для масового безоплатного передавання вже немає. Це, на думку доповідача, призвело до викривлення механізму: до війни право найчастіше реалізовували громадяни, які мали корупційні зв'язки. Він розкритикував спроби окремих політиків поширити безоплатне надання землі на учасників бойових дій, адже прогнозована кількість ветеранів після війни може сягнути 5–6 мільйонів осіб, і земельного ресурсу для такого підходу аж ніяк не вистачить. Натомість запропонував інші механізми підтримки: фінансові виплати або пільгове кредиту-

вання для тих, хто хоче придбати землю.

Третій блок євроінтеграційних змін доповідач пов'язав із необхідністю врегулювати набуття іноземцями права власності на сільськогосподарські землі. Сьогодні закон це забороняє, однак у разі вступу до ЄС Україна буде змушена забезпечити рівні умови для громадян і юридичних осіб держав-членів. Він визнав, що інтереси українських аграріїв мають бути захищені, але запропонував шукати компромісні моделі, які використовують в Європі. Як приклад — згадав Німеччину й інші країни, де діють певні бар'єри. Водночас є держави з цілковито відкритим доступом до ринку землі, наприклад, Нідерланди, де стримувальним чинником є надзвичайно висока ціна на землю (70–80 тисяч євро за гектар), що унеможлиблює спекулятивне скуповування.

Ощадливе землеробство і дистанційне зондування

Наступним викликом доповідач визначив кліматичні зміни, окресливши два напрями реагування на них через земельне законодавство. Перший — адаптація сільського господарства до нових кліматичних умов, зокрема шляхом формування законодавства про меліорацію та розвиток зрошення. «Потреба у поливі вже характерна не лише для південних областей, а й для центральних регіонів, — зауважив Павло Кулинич. — Водночас Україна є вододефіцитною країною, тому просте масштабування зрошення може призвести до браку водних ресурсів». Через це законодавство має стимулювати впровадження водозберігальних технологій, насамперед крапельного зрошення, яке потребує інвестицій, але дає змогу уникати марнотратного використання ресурсів.



Андрій МАРТИН

Другий напрям кліматичної політики, який Павло Кулинич вважає ключовим, — використання земельного законодавства як інструменту протидії глобальному потеплінню. «Ґрунти України накопичили значні запаси вуглецю, які вивільняються у процесі інтенсивного обробітку орних земель, — констатував він. — Сільське господарство формує близько 22 % парникових викидів в Україні, і це пов'язано з тим, що 60 % терито-

рії — землі сільськогосподарського призначення, а 90 % з них — орні землі. Надмірна розораність призводить до деградації ґрунтового покриву й вивільнення вуглецю». У цьому контексті Павло Кулинич бачить вихід у переході від моделі «тотального розорення» до сучасних практик ощадливого землеробства: регенеративного землеробства, використання покривних культур, технологій no-till, які зменшують руйнування ґрунту й сприяють секвестрації — поверненню вуглецю з атмосфери у ґрунт.



Анатолій МІРОШНИЧЕНКО

Окремим викликом доповідач назвав надмірну експлуатацію природної родючості земель, пов'язану з індустріалізованою моделлю аграрного виробництва. Він звернув увагу на домінування великих аграрних підприємств і агрохолдингів, які виробляють високорентабельні культури на великих площах, орієнтуючись на експорт. Заборонити таку модель адміністративно неможливо, однак держава повинна впливати на поведінку землекористувачів. Головний інструмент доповідач бачить у впровадженні системного моніторингу стану ґрунтів і фіксації змін їхньої якості. Для цього пропонується регулярне дистанційне зондування земель за допомогою супутникових знімків, авіації та безпілотників. Необхідно ухвалити закон про державний контроль за використанням і охороною земель за допомогою дистанційного зондування. За словами Павла Кулинич, відповідний законопроект уже підготовлений і переданий до аграрного комітету Верховної Ради, однак його ухвалення стримується браком політичної волі.

На переконання доповідача, зміни в якості ґрунтів повинні фіксуватися в Державному земельному кадастрі й бути підставою для застосування стимулів або відповідальності. Він наголосив, що держава має стимулювати аграріїв переходити від монокультурного виробництва до більш комплексного господарювання з доданою вартістю, що дасть змогу зменшити виснаження ґрунтів і підвищити стійкість аграрного сектору.

Завершуючи доповідь, Павло Кулинич зауважив, що реалізація всіх запропонованих змін неможлива без цифрових інструментів. Дис-

танційне зондування, моніторинг якості ґрунтів, фіксація показників у кадастрі, забезпечення доступу до даних — усе це потребує сучасної цифрової інфраструктури земельного управління. На його думку, комплексне поєднання законодавчих змін у сферах відновлення земель після війни, євроінтеграції, кліматичної адаптації, охорони ґрунтів і цифрового контролю здатне забезпечити розвиток земельного законодавства України відповідно до масштабів проблем, з якими країна зіткнулася на сучасному етапі.

Потенціал кадастру

Під час обговорення доповіді перший заступник голови Державної служби з питань геодезії, картографії та кадастру України Анатолій Мірошніченко звернув увагу на низку дискусійних питань. Найбільш суперечливою, на його думку, є позиція щодо необхідності врахування в українському земельному законодавстві принципу ЄС про свободу руху капіталів. Він висловив переконання, що цей принцип має бути сформульований категоричніше, адже саме під час війни Україна потребує припливу інвестицій: не лише грошей, а й технологій, знань та управлінських практик.

Цифровізація ж має бути не самоціллю, а потужним інструментом розв'язання системних проблем. На думку Анатолія Мірошніченка, Державний земельний кадастр як цифрова система має значний потенціал, однак його розвиток стримується нежиттєздатною економічною моделлю фінансування. Через нестачу бюджетних коштів частина функцій, передбачених законодавством, виконується із затримками або не виконується зовсім. Виходом він назвав запровадження справедливої оплати за окремі кадастрові послуги. Конкурентні переваги бізнесу.

Анатолій Мірошніченко також зауважив, що чинна модель ринку землі є надто консервативною, а євроінтеграція неминуче вимагатиме її лібералізації. Рух капіталу гальмується високими трансакційними витратами, зумовленими надмірними обмеженнями. Серед критично нерозв'язаних проблем він виділив розрив між юридичною долею будівель і земельних ділянок, що породжує численні спори та ускладнює господарювання. На його переконання, розв'язання цього питання може навіть у короткостроковій перспективі дати суттєвий фінансовий ефект для державного бюджету.

Анатолій Мірошніченко також розкритикував модель приватизації, яка формально гарантує кожному громадянину право на безоплатну землю, назвавши її нереалістичною та корупційно небезпечною.

Не розчинити земельне право у Цивільному кодексі

Завідувач кафедри землевпорядного проектування Національного університету біоресурсів і природокористування Андрій Мартин наголосив, що головне питання земельної політики має змішуватися від суто процедурних тем до прин-

ВИДАННЯ

Науковий літопис
мовою об'єктива

Ерік ЛЮСІТО під час презентації

У Харківській державній науковій бібліотеці ім. В. Короленка відбулася презентація книжки французького фотографа і дослідника архітектури Еріка ЛЮСІТО *Soviet Scientific Institutes (FUEL Publishing, Велика Британія)*.

Це масштабне фотографічне дослідження наукових інститутів колишнього СРСР — їхньої архітектури, історії та сучасного життя. До книжки увійшли розповіді про 22 наукові заклади з восьми країн — колишніх республік Союзу, а також численні ілюстрації.

Десять із представлених у книжці наукових закладів розташовані в Харкові. Серед них — Національний науковий центр «Харківський фізико-технічний інститут», Інститут радіофізики та електроніки ім. О.Я. Усикова НАН України, Інститут радіоастрономії НАН України, Фізико-технічний інститут низьких температур імені Б.І. Веркіна НАН України, Інститут сцинтиляційних матеріалів НАН України та інші наукові центри міста. Таке широке представлення харківських наукових інституцій є

свідченням виняткової ролі Харкова в історії світової науки.

Під час презентації книжки в науковій бібліотеці ім. В. Короленка Ерік Люсіто розповів, як з'явилась ідея показати ці наукові об'єкти і яке враження справили на нього відкриття, які він зробив при цьому.

— Ще зовсім недавно, — зазначив майстер, — в Європі мало хто знав про науковий світ України. Поінформованість населення навіть європейських країн була дуже незначною. Насправді ми відкрили й продовжуємо відкривати для себе могутні джерела технологій, які стали надбанням світу: тут здійснено розщеплення атомного ядра (друге у світі й перше на теренах Союзу), тут створюють надстійкі матеріали й виняткові системи управління космічними апаратами... Обмін інформацією та ідеями між науковцями — це ключ до суспільного прогресу, і ця книжка ще раз підтверджує давно усталену істину.

Трохи про автора. Ерік Люсіто вперше відвідав харківські наукові установи наприкінці 2021 року. У

жовтні 2023-го він знову повернувся до міста, щоб зафіксувати, яких наслідків завдали російські загарбники науковим центрам і повідомити про це міжнародну спільноту.

Майстра фотооб'єктива вразили дії російських агресорів: розповідає, що навіть прагнув записатися до іноземного легіону, щоб допомогти Україні зупинити варварський наступ і відкинути ворогів з української землі. Однак до війська його не взяли. Натомість пояснили, що своїми документальними розповідями він теж робить велику справу, сприяє обізнаності громадськості всього світу про те, що відбувається в Україні, і так допомагає згуртувати зусилля для її підтримки.

Коментуючи розповідь автора книжки та побачені світлина, директорка Харківського планетарію Галина Железняк подякувала Еріку Люсіто за його дуже важливу просвітницьку роботу, спрямовану на розширення знань про наукові досягнення у світі й зокрема в Україні.

Ерік розповів, що, приїхавши знову до Харкова у 2023 році, він побачив горді незламне місто: попри нові руїни й постійні загрози робота наукових установ не припиняється, і такий приклад стійкості харків'ян і загалом українців його надихає й окрилює.

Книжка Soviet Scientific Institutes уже привернула увагу міжнародних медіа та наукової спільноти (вперше її побачили в Парижі). Публікації про неї з'явилися у провідних світових виданнях, зокрема в The Guardian та New Scientist. Окрім того, цей проект зацікавив представників багатьох наукових установ можливостями нового співробітництва. Автор стверджує, що нині вже є нові плани з розширення цієї тематики.

Анатолій БІДА,
фахівець відділу науково-інформаційного забезпечення інноваційних процесів
ХДНБ ім. В. Короленка

ЗНАЙ НАШИХ!

Європейська фізична
олімпіада назвала переможців

В українців — найкращий результат
серед європейських команд

З 12 до 16 червня 2026 року в Гетеборгу (Королівство Швеція) відбулася Європейська фізична олімпіада — одне з найпрестижніших у Європі міжнародних змагань з фізики для учнів старших класів.

Як повідомили у МАН України, нинішня олімпіада об'єднала представників 41 держави світу. Учасники продемонстрували знання та навички під час теоретичних і практичних випробувань.

За результатами олімпіади українці здобули п'ять нагород: три золоті, срібну та бронзову медалі. Такий виступ забезпечив Україні найкращий командний результат серед усіх європейських країн-учасниць EuPhO-2026. Золото вибороли:

Микита Возний, учень 11 класу Львівського фізико-математичного ліцею-інтернату при Львівському національному університеті імені Івана Франка;



Українська команда найкраща серед європейських команд

Назарій Вращук, учень 11 класу Комунального закладу «Рішельєвський науковий ліцей» (Одещина);
Святослав Лавренюк, учень 11 класу Українського фізико-математичного ліцею Київського національного університету імені Тараса Шевченка (Київ).

Срібну нагороду здобув Олег Курницький, учень 11 класу Львівського фізико-математичного лі-

паді проявив себе Святослав Лавренюк: він показав перший абсолютний результат олімпіади та став найкращим серед учасників з європейських країн. У загальному рейтингу (з урахуванням країн поза конкурсом) він посів друге місце, поступившись лише учаснику зі США.

Інф. «Світ»

ципового завдання: як правовими механізмами гарантувати відповідальне, безпечне й суспільно вправдане використання землі як основного національного багатства.

Окремо він відзначив історичну роль земельної реформи, яка, попри суперечності, забезпечила цивілізаційний перехід від радянської адміністративної моделі до системи з плюралізмом форм власності, розвитком ринку, децентралізацією, електронними торгами й новою архітектурою просторового планування. Водночас наголосив, що формальне завершення реформи не означає завершення трансформацій, адже нові реалії — війна, окупація, мінування, деградація ґрунтів, кліматичні загрози, цифровізація та євроінтеграція — створюють «екзистенційні виклики» й вимагають системного оновлення законодавства.

Андрій Мартин підтримав ідею необхідності закону про консолідацію сільськогосподарських земель, оскільки нинішня фрагментація землеволодіння заважає ефективному землекористуванню та інфраструктурному розвитку. Він акцентував на важливості охорони ґрунтів і впровадження сучасного моніторингу родючості, а також на потребі інтеграції європейських правових принципів. Завершуючи, Андрій Мартин застеріг від ризику «розчинення» земельного права у новому Цивільному кодексі, наголосивши, що земля має особливий конституційний статус і потребує пріоритету спеціального земельного законодавства.

Директор Інституту економіки та прогнозування НАН України академік Валерій Геєць у своєму виступі наголосив, що питання вільного руху капіталів і робочої сили є надзвичайно складним і не може розглядатися абстрактно, лише як універсальна ідеологія. На його думку, ці принципи реалізуються відповідно до конкретних економічних інтересів держави та її стратегічних завдань.

Для ілюстрації він навів приклад розвитку земельних відносин у США, де держава дозволяла громадянам одержувати землю, однак водночас забезпечувала підтримку для її освоєння та висувала чіткі вимоги до ефективного господарювання. Якщо власник не виконував визначених умов, землю могли вилучити. Отже, навіть за умов декларованої свободи ринку держава активно регулювала економічні процеси та захищала власні інтереси.

Валерій Геєць наголосив, що Україна також має формувати політику руху капіталу й робочої сили, виходячи насамперед із потреб національної економіки та довгострокових стратегічних цілей. Без такого підходу країна ризикує втратити керованість економічного розвитку та «провалюватися» у розв'язанні ключових проблем.

Наша стратегічна роль

Віцепрезидент Національної академії наук України академік Володимир Радченко у своєму виступі зауважив, що земельне питання залишається одним із найбільш важливих для України. Коментуючи ідею консолідації земель, він підтримав укрупнення земельних масивів, але запропонував одночасно запровадити вимогу щодо наявності у власників або в їхніх структурах фахівців із вищою аграрною освітою. На його думку, земля потребує професійного та відповідального ставлення, адже є особливим ресурсом, який не можна розглядати лише як товар.

Окрему увагу академік приділив кадровій проблемі в аграрній сфе-

рі та необхідності підтримання наукових установ, що працюють у галузі сільського господарства. Він нагадав, що раніше в Україні були обмеження щодо управління лісовими ресурсами без спеціальної освіти, і вважає доцільним повернення подібного професійного підходу й у земельних питаннях.

Володимир Радченко розкривав зміни до статті 150 Земельного кодексу, через які, за його словами, фактично було послаблено захист особливо цінних земель, зокрема чорноземів та земель науково-дослідних установ. Він закликав відновити реальний механізм їх охорони.

Говорячи про євроінтеграцію, академік зазначив, що країни Європейського Союзу самостійно регулюють земельні відносини та часто обмежують придбання землі іноземцями. Також наголосив на необхідності завершення процесу приватизації земельних ділянок для громадян, оскільки значна частина населення досі не реалізувала своє право на безоплатну приватизацію.

Директор Інституту економіко-правових досліджень НАН України член-кореспондент НАНУ Володимир Устименко у своєму виступі приділив увагу взаємозв'язку земельних ресурсів із продовольчою безпекою. Він зазначив, що, за прогнозами фахівців зі світової економіки, протягом наступних 20–30 років людство може зіткнутися з глобальною продовольчою кризою. Однією з причин є руйнування газової інфраструктури в регіоні Перської затоки, що призводить до скорочення виробництва мінеральних добрив, подорожчання енергоносіїв і паливно-мастильних матеріалів. Усе це негативно позначається на собівартості сільськогосподарського виробництва та доступності продовольства.

У цьому контексті Володимир Устименко відзначив стратегічну роль України як одного з ключових виробників зернових культур у світі. Він нагадав, що українське зерно є важливим елементом забезпечення продовольством багатьох країн, насамперед держав Африки, а також використовується в гуманітарних програмах міжнародних організацій. Саме тому питання раціональної експлуатації земель, збереження їхньої родючості та вдосконалення земельного законодавства мають не лише національне, а й глобальне значення. На завершення доповідач закликав науковців приділяти більше уваги дослідженням у сфері земельних відносин і продовольчої безпеки, розглядаючи їх як важливий внесок України у подолання майбутніх світових викликів.

Підбиваючи підсумки, президент НАН України академік Анатолій Загородній підкреслив, що для України як однієї з провідних аграрних країн світу земля є основним національним багатством, яке перебуває під особливою охороною держави. Тому розвиток земельного законодавства має важливе значення не лише для внутрішнього розвитку країни, а й у контексті глобальних тенденцій та міжнародних викликів.

На думку президента НАНУ, вдосконалення земельного законодавства має стати одним із ключових інструментів подолання викликів, спричинених війною, кліматичними змінами, деградацією земельних ресурсів, необхідністю повного відновлення країни та її подальшого руху до європейської інтеграції.

Підготував Дмитро ШУЛКІН.
Фото автора

Науковий пікнік

Про тисячу марних «кліків» і діамант, який знайдуть лише наполегливі

Експерименти з надпровідністю, шолом віртуальної реальності, мікроскоп із 3D-надрукованих кубиків, інтерактивні стенди від Epatine, ЮРІЯ-ФАРМ, Спільки молодих географів, а найголовніше, зустрічі з науковцями світового рівня — усе це відбувалося на науковому пікніку Academ Open Air 2026 у Київському академічному університеті.

Під час відкриття пікніку заступниця директора КАУ з інновацій, керівниця проекту Academ.City Олександра АНТОНЮК зазначила, що зазвичай такі заходи відкриває директор університету, але саме в цей день він ділився з колегами досвідом закупівлі сучасного наукового обладнання. «Але сучасне обладнання — не єдина особливість Київського академічного університету, — продовжила пані Олександра. — До його створення вважалося, що наука — це щось одне, а вища освіта — інше. Люди ж, які стояли біля джерел КАУ, хотіли показати, що наука — це цікаво».

Основний принцип роботи університету — освіта через наукові дослідження. Тут немає довгих лекцій з теорії, а наукові знання студенти здобувають самі.

Під час наукового пікніку майбутні студенти мали можливість поставити будь-які запитання, а також зробити селфі з провідними вченими.



Між молотом і теоремою: чому науковці залишаються в науці

Під час дискусії з такою назвою фізики й математики з КАУ та інститутів НАН України говорили з абітурієнтами про найважливіше: навіщо йти в науку і чи можна прожити на зарплату вченого.

Чесні відповіді спробували дати завідувач кафедри математики В'ячеслав Бойко, доцент кафедри теоретичної та математичної фізики Сергій Шарапов, старший науковий співробітник Інституту математики Данило Якименко і викладач кафедри прикладної фі-

зики Олег Фея. Модератором був випускник КАУ Данило Менесенко.

Перше запитання було: що змушує людину щодня робити справу, результат якої не гарантований?

Данило Якименко відповів, що йому завжди подобалося розгадувати загадки. «Ти ніби детектив, який розкриває сутність речей». Сергій Шарапов говорив про естетику: він відчуває красу мате-



матичних формул, і саме вони, за його словами, закладають думку у фізиці.

Олег Фея порівняв науку з грою, у якій більшість «кліків» може не давати жодного результату. Але інколи таки випадає діамант.

На думку Данила Менесенка, науковці накопичують знання для інженерів. Спочатку слова «графен» і «надпровідність» звучать як абстракція. Потім хтось приходить і будує на цьому технологію.

Жваве обговорення викликало запитання: «З якого моменту студенту можна довірити відкриту задачу, де відповідь невідома навіть керівнику?»

В'ячеслав Бойко пожартував: «Ніколи. Завжди хочеться щось підправити».

Сергій Шарапов навів конкретний випадок: задачу, яку він роками давав студентам як навчальну, двоє з них одного разу взяли й написали на її основі статтю.

Інколи ж дослідження може зайти не туди, куди планувалося. Олег Фея розповів, що зазвичай і сам не знає відповіді на задачу, яку пропонує студенту. Нещодавно він писав відгук на диплом студентки, де чесно зафіксував: «Ми зіткнулися з речами, яких не очікували, і це змінило ідею дослідження». Науковець вважає це хорошим результатом, адже наука — процес, у якому можна помилятися.

Один з аспірантів поставив вченим запитання: як працювати в науці й водночас мати гроші на прожиття?

В'ячеслав Бойко відповів чесно: «Це не дуже великі гроші, але в нас є свобода думки, є можливість

спілкуватися з молоддю. Коли чужою прочитаєш лекцію і розумієш, що вона зайшла студентам, це такий кайф. Ну й найбільше мотивує, що твої учні чогось досягають». Вчений порадив молоді шукати людей і спільноти, з якими буде цікаво.

Сергій Шарапов говорив про зміни: з'явився Національний фонд досліджень України, є гранти й

програми підтримки молодих учених. Окрім того, за словами пана Сергія, знайти гранти для підтримки молоді — це завдання наукового керівника. А якщо говорити ширше — то й держави та державної політики загалом.

Наприкінці розмови Данило Менесенко озвучив головний меседж дискусії. «У науку рідко приходять



через красиво описану освітню траєкторію, — наголосив він. — Частіше — через конкретну людину поруч. Через перший невдалий експеримент і перший графік, який не схожий ні на що. І через людину, яка в цей момент каже: «Я теж поки що не знаю відповіді». З цього «поки що», можливо, і починається наука».

Запитань, на які немає відповідей, вистачить не на одне покоління дослідників

Друга панельна дискусія «Від доклінічних досліджень до інновацій: бути науковцем в Україні сьогодні» зібрала представників біоло-



гічного та інноваційного напрямів КАУ. Вченим поставили запитання: що тримає людину в науці й чим їхній університет відрізняється від інших?

Інесса Скрипкіна, доцентка й заступниця завідувача кафедри молекулярної біології та біотехнології, відповіла коротко: «У нас немає нічого, що не захоплювало б». За її словами, біологія дає рідкісну можливість придумати щось нове, реалізувати свої ідеї.

Павло Білан, завідувач кафедри біомедицини та нейронаук, прийшов у біологію з фізики й свій вибір пояснює так: «Ці дослідження, образно кажучи, самого себе. Ми не знаємо про себе майже нічого. Запитань, на які немає відповідей, вистачить не на одне покоління дослідників».

Наталія Гаращенко, завідувачка кафедри менеджменту інновацій, відповіла, що її завжди приваблювала здатність управлінських інструментів змінювати світ. Окрім того, на кафедрі приходять науковці зі своїми розробками, і з цих ідей чи результатів досліджень можна зробити корисний продукт або послугу. І це справді захоплює.

Модераторка Олеся Стельмах попросила кожного описати свою

тингові. Інесса Скрипкіна говорила про свободу: студенти самі обирають, що робити, і в результаті мають не лише диплом, а й власні наукові здобутки та публікації в міжнародних виданнях.

«Найкраще, що в нас є, — це взаємодія, — відповів Павло Білан. — Ми співпрацюємо не як старший і молодший, а як партнери. Я очікую, наприклад, що вже за пів року студенти почнуть ділитися знаннями зі мною, бо я не можу прочитати все. І я справді багато беру від них, вони допомагають мені рухатися вперед».

Кафедра менеджменту інновацій лише починає набір і, за словами Наталії Гаращенко, студенти одразу потраплять у реальні проекти й дослідження, які вестимуть до комерціалізації й побудови стартапів, зокрема і міжнародних.

Студентоцентричність у КАУ — не декларація. «Студент — це партнер, якого не лише навчають, а й вчать в нього», — додала пані Наталія. Дружня атмосфера і можливість спілкуватися не тільки зі своїми викладачами, а й з будь-яким науковцем університету і є головною відмінністю КАУ від інших вишів.

Під час розмови говорили й про міждисциплінарність. Наталія Гаращенко пояснила, що саме в deep tech нині концентруються великі венчурні інвестиції.

Ознака deep tech — конвергенція технологій, уміння поєднати кілька підходів в одну розробку й додати управлінську складову. Без міждисциплінарності це просто не збудувати.

Кафедра менеджменту інновацій ставить собі амбітну мету: навчити такої міждисциплінарності, а також вміння «перекладати» з мови науки на мову бізнесу, бо це самостійна навичка, якої критично бракує.

Де закінчуються знання

Важлива деталь для абітурієнтів: те, що вони знають «на вході», не має принципового значення. Важливо, як швидко вони вчаться. Павло Білан підкреслив, що університети бувають двох типів. Перший — навчальний, де пропонують багато предметів і трохи наукової роботи. Другий — дослідницький (і саме таким є КАУ), де зосереджуються лише на тому, що необхідно для реальних розробок. «Ми працюємо там, де нічого не відомо», — з усмішкою наголосив пан Павло.

Підготувала Світлана ГАЛАТА