



Нобелівка-2024:

штучний інтелект, корейський тренд і нагадування про ядерне табу



СЬОГОДНІ В НОМЕРІ



Забгато чи замало в Україні науковців?

На класну ідею ресурси й гроші завжди знайдуться. У світі немає дефіциту грошей, а є дефіцит ідей.

3



Чому Україна виграла цю війну?

Такі риси як відвага, сміливість, прагнення незалежності й захист власної честі — притаманні українцям і сьогодні.

5



Допомога науковцям

Варто позбутися пострадянських химер, що пов'язані з «ізоляцією» української науки та відсутністю повноцінної комунікації з іноземними науковцями.

6



Повосеннє відновлення довкілля: сутність, тенденції, перспективи

Кліматичний закон стане основою для розвитку національної системи торгівлі квотами на викиди парникових газів.

7

У першій половині жовтня цивілізований світ традиційно спостерігав, хто отримає одну з найпрестижніших світових відзнак. І нехай щодо лауреатів, як завжди, точаться палкі дискусії, поза сумнівом, премія залишається однією з найавторитетніших у науковій (і не тільки) спільноті.

Розпочався Нобелівський тиждень 7 жовтня оголошенням лауреатів премії з фізіології та медицини: ними стали професор медичної школи Університету Массачусетсу Віктор Амброс і професор Гарвардської медичної школи Гері Рувкун — «за відкриття мікроРНК та її ролі у посттранскрипційній регуляції генів». Як зауважили у Нобелівському комітеті, ці молекули виявились фундаментально важливими для розвитку та функціонування організмів, зокрема і людини.

Нобелівську премію з фізики 8 жовтня було присуджено Джону Гопфільду з Принстонського університету і Джеффрі Хінгону з Університету Торонто «за фундаментальні відкриття та винаходи, що дають змогу реалізувати машинне навчання за допомогою штуч-

них нейронних мереж». Не обійшлося без ІІІ і в хімічній номінації. 9 жовтня нобелівку отримали професор Університету Вашингтону Девід Бейкер — «за обчислювальний дизайн білка», а також представники ШІ-підрозділу компанії Google Деміс Хассабіс й Джон Джампер — «за передбачення структури білка». Першому вдалося створити абсолютно нові види білків, а двом останнім — розробити модель штучного інтелекту для розв'язання багатогранної проблеми прогнозування складних структур білків.

У фаховій спільноті розгорнулася полеміка, лунали думки, що досягнення лауреатів — це не про «чисті» фундаментальні фізику і хімію, і такі диспути тривають. «Відзначення досягнень у галузі штучного інтелекту Нобелівськими преміями 2024 року як у фізиці, так і в хімії, свідчить про те, що ця галузь дуже стрімко проникає в усі види людської діяльності, це є безумовним прогресом, і його не зупинити», — цитує сайт Київського національного університету імені Тараса Шевченка директора ННІ високих технологій Ігоря Комарова.

Тренд останніх років — світова мода на південнокорейське. Згадаймо бренди побутової техніки, автомобілів, косметики, серіал «Гра в кальмара», оscarоносну стрічку «Паразити» і кей-поп. І от тепер — світове визнання літератури. Нобелівку отримала письменниця Хан Канг — за поетичну прозу, яка протистоїть історичним травмам і викриває крихітність людського життя. Наш читач знає авторку за романом «Вегетаріанка» — про відмову героїні від м'ясних продуктів і руйнівні наслідки такого рішення. Після того, як книжка здобула Букерівську премію у 2016 році, її було видано українською мовою.

Серед претендентів на цього року Нобелівську премію миру букмекери традиційно розглядали Президента України Володимира Зеленського. Також називали імена генсека ООН Антонію Гутереша, білоруської опозиціонерки Світлани Тіхановської, уйгурського правозахисника Ляхама Тохті, екоактивістки Грети Тунберг та інших. Лунало й припущення, що премію взагалі можуть не вручити, зважаючи на сучасну ситуацію у світі. Таке вже

траплялось 19 разів, востаннє — 1972 року.

Але в підсумку премію було присуджено японській організації постраждалих від атомних бомбардувань «Ніхон Хіданкьо» — «за зусилля для створення світу, вільного від ядерної зброї, і за демонстрацію через свідчення очевидців того, що ядерна зброя ніколи не повинна бути використана знову».

Нобелівський комітет висловив занепокоєння, що сьогодні це «ядерне табу» ставлять під сумнів. «Ядерні держави модернізують і вдосконалюють свої арсенали; нові країни, схоже, готуються отримати ядерну зброю; і лунають погрози використати ядерну зброю у війнах», — заявляє Нобелівський комітет, щоправда, не конкретизуючи, від кого саме такі погрози лунають найчастіше.

Щодо премії з економіки, то, коли верстався номер, ще не було відомо, хто став лауреатом.

Газета «Світ» на своїх сторінках традиційно звертатиметься до докторів нобелівських лауреатів, а також розповідатиме про внесок у відповідні галузі наших науковців.

Дмитро ШУЛКІН



ВИПРОБУВАННЯ

Війна. Вистояти і перемогти

Продовжуємо хроніку українського спротиву

8 серпня. Росія повинна відчутти війну

Президент України Володимир Зеленський на тлі прориву кордону у курській області заявив, що росія принесла війну на нашу землю і повинна на власній шкірі відчувати, що вона зробила. Того ж дня у ЗМІ з'явилась повідомлення, що Україна контролює газомірювальну станцію «суджа», а просування наших військ становить до 10 кілометрів углиб російської території.

Армія+, папери — мінус. В Україні запрацював мобільний застосунок «Армія+», завдяки якому військовослужбовці зможуть надсилати командирам електронні рапорти. Також у застосунку будуть електронні посвідчення військових та опитування бійців. Згодом програму доповнять новими функціями.

9 серпня. Бавовна на «ліпецку»

Сили оборони України завдали удару по аеродрому «ліпецк». Під час атаки уражено склади з керованими авіаційними бомбами та ще низку інших об'єктів у районі летовища. Зафіксовано декілька джерел загоряння, здійнялася сильна пожежа та спостерігалася багатозова детонація. Відомо, що на аеродромі «ліпецк» базуються літаки Су-34, Су-35 та МіГ-31 повітряно-космічних сил рф.

Теракт у Костянтинівці. російські війська завдали ракетного удару по гіпермаркету в Костянтинівці на Донеччині. Унаслідок влучення російської ракети Х-38 загинули 14 людей, ще 44 поранено.

Як козак на Кінбурні погуляли. У результаті рейду на окуповану росіянами Кінбурнську косу було знищено шість одиниць броньованої техніки ворога та ліквідовано близько трьох десятків загарбників. Десантну операцію здійснили підрозділи «Химера», «Аратта», «Стугна», Paragon, «Сибірський батальйон», «Терор» у складі «Спецпідрозділу Тимура» ГУР Міноборони України за підтримки Військово-Морських Сил ЗСУ та у взаємодії з іншими складовими Сил безпеки й оборони держави.

10 серпня. На Покровському напрямку найгарячіше

За добу на фронті відбулося 92 бойові зіткнення. Найгарячішою залишалася ситуація на Покровському напрямку. Усього окупанти 33 рази намагались вклинитися в нашу оборону. Ворог концентрує зусилля в районах Гродівки та Желанного. Окрім них, атакував поблизу ще дев'ять різних населених пунктів.

Режим КТО. У курській, Брянській та Белгородській областях росії, що межують з Україною, запроваджено «режим контртерористичної операції». Як заявляє влада країни-агресора, рішення було ухвалено у відповідь на «спробу дестабілізації ситуації в низці російських регіонів» та задля «припинення загроз терактів». Тим часом російські окупанти на курщині втрапили черговий гелікоптер Ка-52 — його було збито прямим влучанням з переносного зенітно-ракетного комплексу Stinger.

Викрили перевертнів. Правоохоронці у взаємодії з керівництвом



Міноборони та ЗСУ провели масштабну спецоперацію з викриття організаторів та учасників злочинних схем з розкрадання бюджетних коштів, виділених на потреби оборони України. Про це повідомляє пресслужба СБУ. Загальна сума збитків державі становить понад 1,5 млрд грн. 28 особам — працівникам Міноборони, ТЦК та СП, військових частин, міських рад — інкримінують розтрату та заволодіння бюджетними коштами під час закупівель товарів за завищеними цінами та завищення вартості робіт, неналежне виконання обов'язків, службову недбалість під час здійснення приймання неякісного форменого одягу для ЗСУ, підроблення документів.

11 серпня. Що на ЗАЕС?

У МАГАТЕ заявили, що його експерти «стали свідками сильного темного диму, що виходив з північної зони Запорізької атомної електростанції після численних вибухів, які пролунали ввечері». Президент України Володимир Зеленський заявив, що російські окупанти самі влаштували пожежу на території ЗАЕС. Він також закликав МАГАТЕ і світову спільноту відреагувати на інцидент.

Затримка призвела до дефіциту. Міністр фінансів Сергій Марченко закликав західних союзників прискорити виділення кредиту Україні в розмірі 50 млрд доларів, стверджуючи, що затримки з постачанням озброєнь призвели до зростання дефіциту бюджету. Про це, як повідомляє *Укрінформ*, він сказав у коментарі *Financial Times*. За словами посадовця, повільне постачання зброї, особливо зі США, призвело до зростання військових витрат на 12 млрд доларів. Це означає, що країна матиме дефіцит, який, за оцінками урядовців, цього року становитиме трохи менше ніж чверть ВВП — близько 43,5 млрд доларів.

12 серпня. Вперше — офіційно про курську область

Головнокомандувач ЗСУ Олександр Сирський на засіданні ставки повідомив, що українські військові продовжують наступальну операцію на території курської області рф. Під українським контролем — близько 1000 кв. км території ворога.

Арешт активів. Суд задовольнив клопотання ДБР та Офісу Генерального прокурора про передання до Національного агентства з виявлення активів понад 2,2 млрд гривень, арештованих на рахунках онлайн-

казино, пов'язаного з представниками держави-агресора. Арешт цих коштів відбувся в результаті плідної співпраці ДБР, Державної служби фінансового моніторингу та АРМА.

На власний розсуд. Зброя, надана Німеччиною українській стороні, з моменту її передачі стає власністю України та може бути використана нею так, як Київ вважає за потрібне та правильне. Про це, як повідомляє *Укрінформ*, заявили в Міноборони ФРН.

13 серпня. Програма «Захист України»

Міністерство освіти і науки України затвердило модельну навчальну програму «Захист України». Уже з вересня цей предмет у школах викладатимуть по-новому. Як зазначили в МОН, програма спрямована як на формування патріотичної свідомості та системи цінностей, так і на розвиток практичних навичок для збереження життя. Її особливість — єдиний зміст для всіх учнів і учениць, незалежно від статі.

Нові потужності генерації. Кабінет Міністрів ухвалив рішення про проведення конкурсу на будівництво нової генерувальної потужності. Про це повідомили в Міненерго. Зокрема передбачається проведення конкурсів для будівництва об'єктів, потужність кожного з яких становить від 5 до 80 МВт, а загальна — 700 МВт. Відповідні об'єкти мають бути введені в експлуатацію до кінця 2027 року.

Вечірні зведення Генштабу. З початку доби на фронті відбулося 111 бойових зіткнень, противник завдав 63 авіаційних ударів (зокрема, залучив 83 КАБи). Інтенсивно продовжує атакувати українських захисників на Покровському напрямку — впродовж дня здійснив 48 штурмових і наступальних дій. Найбільша активність російських окупантів фіксується в районах Гродівки, Слизавівки, Скучного та Желанного.

14 серпня. Удар по російських аеродромах

У ніч проти 14 серпня підрозділи Сил оборони атакували чотири аеродроми у воронезькій, курській та нижньгородській областях рф. Як розповіли в Генштабі ЗСУ, було уражено військові летовища «халіно», «саваслейка», «борісоглебск» та «балтїмор». На цих аеродромах базується армійська авіація, винищувачі-бомбардувальники Су-34, винищувачі Су-35 та інша військова авіаційна техніка противника. Основними об'єктами ураження були склади паливно-мастильних матеріалів та авіаційних засобів ураження.



Комендатури на курщині. На нараді під головуванням Президента України Володимира Зеленського обговорили питання створення військових комендатур на території курської області рф, яку беруть під контроль Сили оборони України. За словами українського омбудсмена Дмитра Лубінця, Україна може створити такі комендатури для надання гуманітарної допомоги місцевим жителям.

На Сумщині неспокійно. Протягом дня російська армія здійснила 71 обстріл Сумщини. Зафіксовано 247 вибухів. Обстрілів зазнали Хотинська, Юнаківська, Білопільська, Річківська, Краснопільська, Великописарівська, Новослобідська, Путивльська, Глухівська, Шалитинська, Есманьська, Дружбівська, Зноб-Новгородська та Середино-Будська громади.

15 серпня. Де просунувся ворог?

російські військові окупували село Желанне та село Орлівка в Донецькій області. Про це повідомляє військово-аналітичний проект DeepState. Також окупанти просунулися у Нью-Йорку, Миколаївці, Журавці та Красногорівці.

Трофеї морських дронів. Головне управління розвідки Міноборони за півтора року завдяки безпечним морським дронам MAGURA V5 українського виробництва уразило 18 російських суден. Про це повідомляє пресслужба ГУР. «Фактично чорноморський флот рф у Криму капітулював. Усе найсучасніше і найнеобхідніше рф уже вивела з Севастополя», — розповів командир спецпідрозділу ГУР з позивним «Тринадцятий».

Закликають евакуюватися. російська армія підійшла до Покровська Донецької області майже на 10 км від околиць міста. Голова МВА Сергій Добряк закликав цивільне населення негайно евакуюватися з міста. Особливо це стосується сімей з дітьми та людьми похилого віку.

16 серпня. Спростування брудної пропаганди

Україна спростовує повідомлення російської пропаганди про нібито плани Києва застосувати «брудні бомби» або атакувати атомні електростанції. Про це повідомив речник МЗС Георгій Тихий. Він нагадав, що росія вже поширювала пропаганду про «брудні бомби», які нібито має Україна. Тоді Київ запросив місію МАГАТЕ, яка повністю спростувала цю брехню. До того ж, Україна є членом Договору про нерозповсюдження ядерної зброї.

Впіймали палів. Служба безпеки та Національна поліція затримали шістьох поплічників російської розвідки, які вчинили підпали в Одесі та Миколаєві. Як розповіли в СБУ, основними цілями ворога були військові позашляховики Сил оборони та релейні шафи на магістральних лініях Укрзалізниці. Для вчинення диверсій рф залучила чотирьох неповнолітніх і двох 18-річних молодиків, які шукали «легких грошей» у телеграм-каналі. Там вони потрапили в поле зору спецслужби рф, яка запропонувала «швидкий заробіток» в обмін на співпрацю.

17 серпня. Потрібен «далекобій»

Далекобійність для наших сил — це відповідь на всі найважливіші та найбільш стратегічні питання війни. Про це заявив Президент України Володимир Зеленський у вечірньому відеозверненні. Він додав, що, якщо партнери України зняли бар'єри на далекобійну зброю, ЗСУ позбавили б російських загарбників будь-якої можливості просування та сіяти руїни. За словами Президента, Україна буде посилювати дипломатичну роботу у цьому напрямку, зокрема, наполягати на тому, що потрібні сміливі рішення.

За добу — 98 бойових зіткнень. Як повідомили в нашому Генштабі, основні зусилля ворог традиційно концентрує на Покровському напрямку, впродовж дня агресор атакував там 35 разів. Неспокійно і на Лиманському напрямку, де за день російські війська 17 разів атакували українських захисників у районах Макіївки, Невського, Греківки, Новоєгорівки та Діброви.

18 серпня. Приліт по «кавказу»

Уночі ЗСУ завдали удару по комбінату «кавказ», що в ростовській області рф. Тут зберігалися нафта й нафтопродукти, які постачалися також і для потреб окупаційної армії рф. На території комбінату було зафіксовано щонайменше два осередки займання.

Атаку відбито. У районі населених пунктів Північне та Залізне Донецької області відбито масовану атаку ворога. російські окупанти за підтримки бронегрупи з 12 одиниць техніки намагалися прорвати позиції Сил оборони України та просунулися в бік Торетька. У ході бою знищено 10 одиниць техніки та знешкоджено 68 російських загарбників.

19 серпня. Просування на курщині

Військовослужбовці Сухопутних військ ЗСУ просуваються далі у курській області та поповнюють обмінний фонд новими полоненими росіянами. Про це розповів командувач Сухопутних військ ЗСУ генерал-лейтенант Олександр Павлюк. Того ж дня DeepState повідомив, що Сили оборони України взяли під контроль апанасівку, снагость, отрубу та просунулися в ольгівці на курщині. Водночас російські загарбники просунулися у Донецькій області — біля Піщаного, Скучного, Миколаївки, Залізньанського, Новожеланного, у Неліпівці та Нью-Йорку.

Задонатили на військо. Олімпійська чемпіонка і світова рекордсменка зі стрибків у висоту Ярослава Магучіх задонатили українським волонтерам у загальній сумі вже декілька мільйонів гривень з призових. Про це повідомляє «Суспільне Спорт». 500 тисяч гривень Магучіх переказала організації «Янголи Азову», що опікується пораненими та загибленими воїнами. Ще мільйон Ярослава задонатили на спільний збір Ігоря Лаченкова та БФ «Україна. Допоможемо», кошти з якого будуть спрямовані на закупівлю авто для бойових підрозділів Сил оборони.

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

Забагато чи замало в Україні науковців?

На конференції BioGENext прозвучало чимало цікавих, а подекуди й контрверсійних думок

«Чи не вважаєте ви, що в Україні надто багато науковців?», — пролунало запитання з залу до заступника міністра освіти Дениса Курбатова під час панельної дискусії на конференції BioGENext. Конференція збрала науковців, освітян, представників фармацевтичних компаній та державних інституцій, щоб спільно сформулювати дієву екосистему для біомедичних досліджень в Україні. Її організували група компаній «ЮРІЯ-ФАРМ» та Інститут молекулярної біології і генетики НАН України.

У дискусії також взяли участь директор Інституту молекулярної біології і генетики НАН України Михайло Тукало, генеральний директор ТОВ «ЮРІЯ-ФАРМ» Дмитро Деркач, менеджерка з комунікацій Київського академічного університету та проекту «Академія Сіті» Галина Посенко та інші вчені. Наукова молодь активно ставила запитання і під час розмови, і після того, як мікрофони було вимкнено. Учасники дискусії міркували: що потрібно для того, щоб біотехнології стали проривною галуззю економіки; як найефективніше використовувати наукову інфраструктуру. А також — чи не забагато в країні вчених.

«У світі немає дефіциту грошей, є дефіцит ідей»

Розмову почали з запитання: як обрати наукову ідею та напрям для досліджень? Галина Посенко порадила молодим колегам моніторити ринок грантодавців, аналізувати, які напрями досліджень мають попит. «Також раджу дивитися, яка команда в науковій установі чи університеті, яка лабораторія, як вони взаємодіють зі студентами», — наголосила вона.

Важливо також придивлятися, які наукові школи працюють в установах і університетах, чи є вони «в тренді» наукового напрямку. Особливо це стосується біомедичних досліджень і біофармацевтики, які дуже швидко розвиваються. (Цю пораду дав Михайло Тукало).

І не варто орієнтуватися тільки на гроші. Як наголосив Дмитро Деркач, потрібно дати можливість таланту працювати над тим, що йому цікаво, створювати середовище для обміну ідеями. «На класну ідею ресурси й гроші завжди знайдуться. У світі немає дефіциту грошей, є дефіцит ідей», — зазначив пан Дмитро.

«Хочу грант, щоб купити гарні штани»

І все ж таки, як зробити так, щоб талановита молодь робила кар'єру в Україні?

На думку Галини Посенко, треба розвивати співпрацю з роботодавцями, створювати кар'єрні центри, де студентам допомагатимуть зі стажуванням, ярмарки вакансій тощо. Усе це допоможе молоді зрозуміти, які семінари й курси потрібні, щоб у майбутньому працювати з тим чи іншим роботодавцем.

Саме так, зазначила пані Галина, працює КАУ. Кафедри університету діють при наукових установах (наприклад, кафедра молекулярної біології і технології — при Інституті молекулярної біології і генетики НАН України). Студенти й магістри працюють з групою компаній «ЮРІЯ-ФАРМ», беруть участь у розробленні новітніх імплантів для відновлення пошкоджених периферичних нервів спинного мозку, співпрацюють у проєктах, пов'язаних з діагностикою та лікуванням ПТСР тощо.

Сприятимуть кар'єрі молодих учених і спільні гранти університетів та академічних установ. «Я знаю приклади, як це працює, наприклад, у Франції, де вчені академічних установ і вищих виконують спільні гранти, розв'язують наукові проблеми, і разом з ними працюють студенти», — додав Михайло Тукало.

Втім, під час дискусії прозвучала й думка, що молода людина цілком

може знайти роботу самостійно. Зокрема, Дмитро Деркач переконаний, що науковця, який має ідею і розуміння, як її комерціалізувати, запросять у найкращі компанії. «Відчуйте різницю між «я хочу грант, щоб себе прогодувати й купити гарні штани» і «я шукаю ресурс, щоб профінансувати свою розробку, підтвердити ідею», — зазначив пан Дмитро.

Поліпшення умов для науковців: держава має план

Чимало учасників дискусії відзначили (і в залі, і під час обговорень у кулуарах форуму), що біомедичний напрям суттєво відрізняється від інших. Як наголосив Денис Курбатова, «задачі, які розв'язують науковці, стосуються не лише біології й медицини, вони стосуються інженерії, IT, використання штучного інтелекту. І далеко не всім галузям науки в Україні так щастить, що за них бореться бізнес, який готовий інвестувати й упроваджувати інновації».

Втім, поки що для залучення додаткових коштів є чимало перепон. Серед них — відсутність вільних банківських рахунків, складна система закупівель, надскладна система оподаткування тощо. Виконувати замовлення бізнесу чи міжнародних партнерів в університеті та науково-дослідному інституті невідгдю.

Команда МОН хоче це змінити й має план — як саме. За приклад взято «Дія.City», яка створює окремий фінансовий режим для IT-бізнесу. Схожу екосистему — Science City — буде створено і для науково-інноваційної сфери.

На основі наукових парків (які працюють дуже слабо) МОН планує розвивати структури, які будуть комерціалізувати прикладні результати. Тобто інститут або університет зможе створити структуру, яка платитиме знижені податки, матиме право на нульове ввізне мито на обладнання, не матиме обмежень по заробітній платі тощо. «Нам треба зберегти вчених у країні, створити для них умови для роботи», — наголосив Денис Курбатова. — Science City — один з проєктів, який сприятиме створенню таких умов».

Поліпшити умови роботи вчених в Україні допоможе і збільшення грантового фінансування. Заступник міністра розповів, що цього року вперше запроваджено новий механізм конкурсу державного замовлення на науково-технічну продукцію. «Ми оголосили експериментальний конкурс, у якому беруть участь десять міністерств: Міноборони, Мінстратегпром, Мінцифри, Міненерго, МОЗ, Міндовкілля та інші. Міністерства сформу-



Під час дискусії



Фото на пам'ять

вали 25 пріоритетних тематик, визначили проблеми, розв'язати які допоможуть учені. Також, що важливо, сформовано конкретні технічні завдання до кожної тематики», — зазначив пан Денис.

Підсумки конкурсу буде підбито уже найближчим часом. На один проєкт передбачено близько 10 мільйонів гривень, для української науки це відчутні кошти.

Дослідницька інфраструктура. Чи є дефіцит?

Одна з частин розмови стосувалася і дослідницької інфраструктури. Учасники дискутували: чи достатньо в Україні приладів і лабораторій, як ефективно використовувати наявне обладнання?

Галина Посенко розповіла, що нині створюється перший в Україні deep tech парк Academ.City. У лабораторії Academ.City уже можуть прийти науковці й ненауковці, виготовити й протестувати макет чи прототип пристрою. «Парк уже частково функціонує, ми допомагаємо контактувати науковцям і бізнесу. Наприклад, приходять науковці з запитом «у мене є розробка, допоможіть знайти бізнес». У нас є пул бізнес-компаній, які з радістю беруть розробку чи результати «в роботу», — додала пані Галина. Так само в Academ.City приходять бізнесмени, які просять допомоги розв'язати якусь проблему.

«Буває, бізнес заходить і каже: «Нам потрібне таке-то рішення», — продовжила розповідь Галина Посенко. — Ми відповідаємо, що потрібне рішення вже є, і не одне. Підприємці дивуються: «А чому ми не знаємо?!». Ну, так склалося, науковці не завжди вміють розповідати про результати своєї роботи».

Деяко несподівану думку щодо наявності інфраструктури висловив Дмитро Деркач. Він переконаний: «У

Science City, — щоб бізнесу було вигідно «заводити» кошти в науку, а науковцям — співпрацювати з бізнесом».

Денис Курбатова повідомив, що аудит дослідницьких приладів та інфраструктури відбудеться восени 2024 року. Також майже готова «Карта дослідницької інфраструктури», яку можна буде відкрити онлайн і знайти необхідний прилад, методику досліджень та умови доступу в різних регіонах. Нині карту допрацьовують і тестують.

Кращим дістанеться більше, неефективних — реорганізують

У питанні інфраструктури (і не тільки) брати приклад з IT запропонував Дмитро Деркач. Він наголосив, що в цій галузі спочатку не було «ні академії, ні держави». Айтівці одразу почали думати глобально й інтегруватися у глобальний рух коштів та ідей. Нині багато з них уже «паркують» бізнес в Україні.

«Що стосується інфраструктури, говоримо відверто, — запропонував пан Дмитро. — Якщо інфраструктуру академії віддати бізнесу, вона зміниться дуже швидко».

Бізнесмен розповів, що, проїжджаючи Києвом, бачить величезні будівлі й розуміє, що на їхнє утримання потрібні величезні кошти. Ці кошти «треба взяти з гранту чи бюджету держави та вкласти в ці об'єкти».

«Погоджуся, що не потрібно думати, що держава нам щось винна, — додав він. — Якщо ми хочемо будувати біотехнології, ми не повинні на когось чекати. Ми маємо створювати середовище, яке плекає рух саме в цьому напрямку».

Наприкінці розмови учасникам дискусії поставили чимало запитань із залу. Наприклад, один з присутніх нагадав, що тільки у структурі НАН України працює понад 20 тисяч людей, а бюджет академії — 5,8 мільярда гривень. На дослідження однієї людини (якщо не рахувати зарплату), залишається 50–70 тисяч гривень. Провести біологічне дослідження за ці кошти дуже складно. То чи не забагато в Україні дослідників?

На це запитання Денис Курбатова відповів: «Ні!». І додав, що навпаки, і він, і команда МОН переконані, що вчених у нас мало. Але в Україні, населення якої скоротилося, а економіка не в кращому стані, є сотні наукових установ і закладів вищої освіти.

Уже восени цього року, наголосив пан Денис, МОН планує розпочати державну атестацію наукових установ і ЗВО. Кращі з них отримають більше грошей, і це збільшене фінансування, за окремим порядком, дійде до відділів і кафедр, які мають хороші результати.

Інституції, які не пройдуть атестацію, буде реорганізовано. Але вчені, які там працюють, не залишаться безробітними, вони перейдуть у більш спроможні інституції. Відповідно, науковці дістануть більше можливостей розвиватися, шукати гранти, проводити дослідження, створювати міжнародні колаборації тощо.

«Тобто відповідь на це запитання така: вчених у нас мало, неефективних інституцій багато. І це треба змінювати», — підсумував Денис Курбатова.

Підготувала Світлана ГАЛАТА

Чому Україна виграє цю війну?

Інтерв'ю газеті «Світ» Надзвичайного і Повноважного Посла Японії в Україні МАЦУДИ Кунінорі

Надзвичайний і Повноважний Посол Японії в Україні Мацуда Кунінорі завершує своє перебування в нашій країні. Пана Мацуду добре знають у політичних, культурних, освітянських і наукових колах, зокрема університетах і наукових установах України. Він представляє країну, яка з перших днів Незалежності твердо і послідовно підтримує нашу державу. Особливо зростає співпраця наших країн з початком повномасштабної агресії Росії проти України. З перших днів війни Надзвичайний і Повноважний Посол Японії й під його керівництвом Посольство Японії чимало зробило для допомоги Україні, зміцнення наших партнерських відносин, взаємодії та взаємозбагачення наших культур.

Незадовго до завершення своєї дипломатичної місії Надзвичайний і Повноважний Посол Японії в Україні Мацуда Кунінорі відповів на запитання газети «Світ».

Передчуття війни і її початок

— Пана Посол, у жовтні виповнюється три роки, як ви прибули в Україну. Тоді до початку великомасштабної війни залишалось менше ніж п'ять місяців. Про напад Росії на Україну уже велося багато розмов. Чи ви відчували, що йдете до країни, яка незабаром опиниться в повномасштабній війні? Яким був цей короткий передвоєнний період для вас і японського посольства?

— Ще влітку, до того, як ми приїхали в Київ, було очевидно, що Росія збирає на кордоні велику військову силу під тим приводом, що нібито проводить військові навчання. Однак, я на той час не вірив, що почнеється повномасштабна війна, думав, що будуть просто якісь провокації щодо України з боку Росії. А коли стало відомо, що мене переводитимуть з Ісламабада до Києва (пан Мацуда Кунінорі працював тоді Надзвичайним і Повноважним послом Японії в Пакистані — авт.), з Токіо мене попередили: якщо все-таки станеться щось недобре, будьте готові одразу поїхати до Києва (оскільки в Токіо я був відомий як дипломат, який вміє залагоджувати проблеми).

І все ж, від того часу, як я приїхав у Київ, і до моменту, коли почалося повномасштабне вторгнення, нам ще випала можливість насолодитися коротким періодом миру.

Ми прилетіли в Київ на початку жовтня, була гарна осінь, червоне й жовте листя... Після Південної Азії, де зовсім інша погода і природа, відразу відчули: це Європа.

Ми з дружиною у довірений час відвідали багато музеїв, галерей, театрів, мені дуже запам'ятався різдвяний концерт у Національному театрі опери й балету. І водночас у посольстві ми напружено працювали. Хоч і відчувалося, що війна може наблизитися, ми намагалися якомога більше зробити в мирний час.

— Яким був день 24 лютого 2022 року особисто для вас?

— Я прокинувся в той день перед четвертою годиною ранку з якимось дивним відчуттям у грудях. Попри таку ранню пору, сконтактував з представниками Міністерства оборони й МВС України, а також із Токіо. А потім побачив з вікна своєї спальні на другому поверсі резиденції, як по небу летить перша російська ракета.

Я одразу зв'язався з усіма працівниками посольства, четверо з них уже були в резиденції, і я запросив сюди усіх, адже в підвальному приміщенні є сховище.

Близько семи-восьми ранку я вийшов на вулицю, щоб подивитися, які настрої в місті. І був дуже

радий помітити, що знайома мені пані вигулює свого собаку. Автобуси їздили, деякі люди поспішали на роботу. Було відчуття, ніби я в паралельній реальності: з одного боку почалася війна, а з другого — життя триває, як і раніше. І загалом картина була спокійна і тиха, ніби я дивлюся чорно-біле кіно... Такий був початок дня.

— Посольство потім змушене було перейти в Польщу, як там відбувалося його робота?

— Так, ми планували евакуюватися через Молдову, Румунію, Польщу і згодом повернутися до Львова, де збиралися відкрити невеликий офіс. Але потім дістали новини, що, можливо, Росія разом з білоруськими військами будуть атакувати західну частину України, тому вирішили зупинитися поки у прикордонному польському місті Ряшів.

Відчувалося, що Ряшів був таким собі невеликим спокійним затишним містечком, та від початку повномасштабного вторгнення туди приїхали посольства країн «сімки», представництва міжнародних організацій. Ряшівський аеропорт став перевозити військові та гуманітарні вантажі. Також багато українських державних працівників і звичайних українців приїхали в Ряшів та загалом у Польщу, і тому ми мали змогу проводити як звичайні, так і онлайн-зустрічі з представниками українського уряду. Тож із Польщі ми також працювали й здійснювали свою дипломатичну місію.

Повернулись в Україну ми 1 серпня. А в жовтні було повноцінно відкриття посольства.

Козаки й сучасні українці: що спільного?

— У вашому першому зверненні до українців у статусі новопризначеного Надзвичайного і Повноважного Посла Японії в Україні була згадка про те, що ваше знайомство з Україною відбулося в юності, коли ви прочитали «Тараса Бульбу» Миколи Гоголя, і вас вразив дух козачства та його боротьба за волю. Нині ви маєте змогу бачити українців та їхню боротьбу за свободу на новому історичному етапі. Які риси характеру ви помітили в наших людях? Як співвідноситься ваше враження про українців з тим, що вам доводилося читати про козаків?

— Справді, це один із найбільш цінних для мене спогадів. І я хочу розповісти про нього детальніше. Повість Миколи Гоголя «Тарас Бульба» в японському перекладі була подарунком мого батька на мій день народження. Я дуже здивувався, чому батько подарував мені цю книжку і запитав його про це.

Він відповів мені майже дослівно так: «Дивись, ми — японці, горді сини й дочкі самураїв, але існує на світі ще одна нація, яка також має гордий військський дух. І це козаки». Я запитав, звідки він знає про них. І батько розповів, що був знайомий з американцем українського походження, коли служив в армії під час Другої світової війни й був начальником одного з таборів військовополонених у Китаї. У цьому таборі перебували американці, австралійці, представники інших народів. Там він і подружився з нащадком українців-козаків, який справив на нього таке враження.

І ви правильно ставите запитання про подібність рис характерів українців, хоч і в різні історичні періоди. Такі риси як відвага, сміливість, прагнення незалежності й захист власної честі — притаманні українцям і сьогодні. А ще за ці три роки я помітив, що навіть під час стресу від війни українці не втрачають почуття гумору. А оскільки усі ці гарні риси, які я перелічив, докладаються до єдності суспільства і до опору, який українці чинять агресору, до їхньої витривалості, я переконаний, що Україна виграє цю війну.

Хірошіма вселяє впевненість

— У 2023 році Японія головувала у групі країн «Великої сімки», і японське посольство було залучено до базового питань, пов'язаних з підготовкою до саміту і з Україною, включно з тими, які обговорювалися під час 49-го саміту G7. Чи не могли б ви розповісти більше про цю роботу і про ваші особисті враження як учасника процесу підготовки до саміту?

— Якщо говорити про особисті враження, то я запам'ятаю на все життя, як Прем'єр-міністр Японії Фуміо Кішида та Президент України Володимир Зеленський разом ідуть покладати квіти до меморіалу жертвам атомного бомбардування в Хірошімі. Після покладання ваш президент сказав, що Хірошіма була повністю зруйнована атомним ударом, а тепер вона повністю відновлена і знову є квітучим містом, і це більш ніж що-небудь інше, дає йому впевненість, що Україна відновиться так само. Ці слова вашого президента були дуже сильним моментом для мене.

Звичайно, на цьому саміті було ухвалено багато рішень щодо того, як ми будемо надалі підтримувати Україну, а також — які суворі санкції вживатимем щодо Росії. Одним з важливих підсумків саміту було підписання лідерами «Великої сімки» комюніке, яке підтверджує непохитну підтримку України так довго, як це буде необхідно.

Ще одним важливим досягненням, як на мене, було те, що прем'єр Кішида запросив на цю зустріч не тільки лідерів «сімки», а й деяких лідерів країн глобального Півдня, з якими Президент Зеленський зміг зустрітись і поговорити.

І, звичайно, посольство гордиться нашою участю в організації цього саміту і зокрема тим, як ми змогли забезпечити прибуття на нього Президента України Володимира Зеленського, його переліт до Японії.



До того часу Президент України відвідував країни Європи, Північної Америки, проте було немало складнощів, щоб організувати його переліт у Південно-Східну Азію. І, як ви розумієте, до досягнення цієї мети, задля безпеки головної особи необхідно було зберігати повну анонімність і секретність. Перші кілька тижнів я був єдиною людиною в посольстві, яка знала про візит Зеленського на саміт, ні з ким я про це, звісно, говорити не міг, тому почувався дуже самотнім (усміхається — авт.). Єдине, з ким я міг про це розмовляти — це з відповідальними представниками Офісу Президента, які, зберігаючи секретність, зазвичай організували наші зустрічі «коли стемніє». Але ми виконали цю важливу місію, чим можемо гордитися.

«Тріумвірат» для розвитку: освіта-наука-технології

— Хотілося б зупинитися на співпраці наших країн у питаннях розвитку освіти, науки й технологій, що надзвичайно важливо для майбутнього України, як і свого часу для Японії. Як побудована в Японії освітньо-наукова діяльність? Де найбільше зосереджені наукові дослідження — в університетах, наукових, науково-дослідних інститутах? Як фінансується наука в Японії?

— Я цілковито погоджуюсь з тим, що розвиток науки, освіти й технологій дуже важливий і для України, і для Японії, та й для кожної іншої країни, яка прагне розвиватися і досягти успіху. Це ключовий момент.

У Японії існує гарний баланс між державним і приватним секторами. І є два основних джерела фінансування наукових досліджень: уряд і приватні інституції. Бюджетні гроші більше зосереджені на фундаментальних дослідженнях, а приватний сектор — на практичному застосуванні. І це дуже добре для університетів — як державних, так і приватних, які можуть отримувати бюджетні гроші — на фундаментальні, а від приватних структур — на прикладні дослідження.

Приватний сектор у цьому процесі важливий, оскільки кожна велика компанія і навіть компанія середнього розміру має приєднаний до неї науково-дослідний інститут чи іншу дослідницьку уста-

нову, яка підпорядковується цій компанії.

Якщо брати такий показник як частка ВВП на наукові дослідження, то в Японії він становить 1,72% і є одним з найбільших у світі.

Одна з великих проблем, яка поки що залишається нерозв'язаною, полягає в тому, що переважна більшість дослідників є чоловіками, і ми маємо здійснити більше зусиль, щоб долучати жінок до наукових і технологічних спеціальностей. Моя мама, яка була вчителькою математики у старшій школі, завжди казала своїм учням: ідїть на технологічні, а не на гуманітарні спеціальності. Це те, що завжди потрібно. Вона мала рацію (усміхається, — авт.), єдина проблема, що я — її син — не прислухався до її поради.

— Чи є в Японії «пріоритетні напрями», як орієнтири для дослідників, чи доручає уряд університетам або науковим інститутам розробляти важливі для країни наукові дослідження?

— У приватних університетів є повна свобода. Державні — також насолоджуються свободою у межах того, яких предметів і як саме навчати студентів. Єдине, що вони дістають вказівки від Міністерства освіти, науки й технологій щодо адміністративних питань. Але не щодо освіти.

Однак існує довготермінова політика держави щодо університетів. До прикладу, перед Другою світовою війною Японія була великою мілітарною силою, і держава змушувала університети зосереджуватися на дослідженнях у військовій сфері. Після нашої поразки країна лежала в руїнах. Для її відбудови уряд вирішив перенести на задній план військову сферу і зосередитися на розвитку науки й технологій, які б дали змогу відбудувати країну. І я вважаю, що ми з цим більш-менш упоралися.

Якщо ж ви подивитесь, чого навчають на наукових та інженерних спеціальностях в університетах, на кафедрах сьогодні, то побачите, що навіть назви кафедр відповідають важливим промисловим секторам усередині країни. Наприклад, ми бачимо кафедри кораблебудування, робототехніки, радіотехнологій тощо.

Однак, з огляду на російсько-українську війну, Японія знову має зосередитись і на військових дослідженнях.

Учителі — рушії прогресу

— Незабаром перед Україною постає питання відбудови й трансформації в державі. Як, на вашу думку, підняти роль освіти й науки у цих процесах?

— Я не можу давати якихось порад чи настанов, але, на мою думку, має бути виділено більше бюджетних грошей на освіту, а також більше молоді необхідно заохочувати, щоб вони ставали вчителями.

— Так, нам відомо, наскільки сильно поважають в Японії професію вчителя, викладача, науковця. І те, що ця повага належним чином відбивається на зарплатах і пенсіях... Але чому саме вчителі?

— Гадаю, що, на відміну від інших країн, в Японії вчителі справді мають високий соціальний статус. І як кажу не про професорів університету, а саме про шкільних учителів, й особливо про вчителів молодшої школи. Моя мама, як я вже згадував, була вчителькою старшої школи, а потім перейшла в молодшу. Як вона це пояснювала: в Японії діти йдуть до школи в 6 років, і в цьому віці вони — як біла дошка, на якій ще нічого немає. І те, що ти закладеш у них за наступні 6 років (стільки навчаються в молодшій школі в Японії — авт.), і буде їхньою основою для подальшого навчання і взагалі — життя. Якщо ж цей період виявиться провальним, учневі буде важко відновитися у середній і старшій школі. Тому молодша школа є тим важливим місцем, де закладаються важливі підвалини на все життя. І тому вчителі молодшої школи отримують доволі високі зарплати, що заохочує студентів обирати цей фах.

— А як тоді заохочують університети?

— З університетами — інша справа. Державні університети викладачам платять мало, тому небагато випускників залишаються в них працювати. Приватні вищі платять багато, і тому змагаються з державними, переманюють працівників на більшу зарплату. А отже, державна політика щодо викладання у вищій освіті доволі прагматична. Якщо викладачі державних університетів хочуть отримувати більше грошей, чому б їм не співпрацювати з приватним сектором як науковці-дослідники?

В Японії — 26 Нобелівських лауреатів

— Досягнення науки в Японії вражають. Ми нарахували 26 японських науковців, які отримали Нобелівську премію за період після Другої світової війни. З них 11 фізиків. Що слід робити, щоб досягти таких результатів? Чого Україна може навчитися в Японії в цьому плані?

— У мене дуже практична порада: щоб отримати Нобелівську премію, недостатньо мати гарні дослідження й бути гарним дослідником, треба ще якось дати знати про себе Нобелівському комітету. Перше, що має зробити держава — і так робиться в Японії: держава заохочує викладачів, дослідників університетів, щоб вони публікували свої дослідження англійською в закордонних наукових англомовних виданнях. І надає для цього субсидії.

Друге, що робиться в Японії, — до країни запрошують членів Нобелівського комітету, знайомлять їх з науковцями, з конкретними дослідженнями, які вони здійснюють, щоб показати, в яких наукових сферах Японія сильніша.

І нарешті третє. Ми ж бачимо: у світі існує певна кількість міжна-



Володимир ЗЕЛЕНСЬКИЙ та Фуміо КІШИДА після покладання квітів у Хірошімі

родних університетів, у яких працює не один Нобелівський лауреат — це університети США, Великобританії, Німеччини, інших країн. Необхідно налагоджувати співпрацю з цими університетами.

Раніше, до того, як ми стали отримувати Нобелівські премії, ми теж думали, що коли якийсь японський геній вигадє якийсь хімічний метод, або ще щось особливе, про це всі дізнаються, і ми отримаємо премію. Але насправді в житті не все так просто. Тож ми змінили свою політику в цьому сенсі: заохочення публікацій в англомовних виданнях, запрошення членів Нобелівського комітету до країни на ознайомлення з нашими дослідженнями, кооперація з сильними університетами, які вже не раз одержували Нобелівські премії, — це все дало змогу показати світу і Нобелівському комітету наукові досягнення японської науки.

Реальність і перспективи

— З якими навчальними та науковими установами України Посольство Японії найбільше співпрацює?

— Ми переконані, що потужний розвиток науки й освіти може бути досягнутий саме завдяки міжнародній співпраці, у поєднанні таланту й інтелекту представників різних країн. З цієї думкою посольство доклало чимало зусиль, щоб зміцнити співпрацю з ключовими університетами в Україні. Одним із таких вишів є Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського».

Дуже важливими партнерами є Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київський столичний університет імені Бориса Грінченка — особливо у вивченні японської мови й літератури (його представники роблять дуже багато для поширення японістики в Україні). Також важливим для вивчення японської мови, знайомства з культурою Японії є Львівський національний університет імені Івана Франка.

Важливим партнером для посольства є й Києво-Могилянська бізнес-школа при Києво-Могилянській академії. Мене персонально запрошували туди прочитати чотири лекції про зовнішню політику Японії, про російсько-японську війну та її уроки для України.

На жаль, після початку повномасштабної війни ми змушені були призупинити нашу співпрацю з декількома університетами, зокрема — у Харкові та Дніпрі. Можу сказати, що, наприклад, у Харкові дуже багато хороших інженерних університетів.

— Нещодавно Україну відвідав міністр освіти, культури, спорту, науки й технологій Японії пан Мо-

ітерес до української літератури в Японії, і чи вважаєте ви популяризацію української літератури перспективним напрямом культурно-го обміну між нашими країнами?

— Одним з ефектів російського вторгнення стало неабияке підвищення інтересу до всього, що стосується України, й української літератури теж. Нині в Японії спостерігається великий інтерес до книжок про Україну саме в контексті війни та міжнародних відносин (які переважно теж стосуються війни). Але я сподіваюся, що надалі будуть перекладені також вірші та романи українських письменників. Гадаю, що вони будуть популярні. Мій старший син, який працює в туристичній компанії в Японії, каже, що після війни почнеться справжній бум інтересу та подорожей до України. І цей бум зумовить своєю чергою бум на літературу про Україну, її землю, історію, людей, культуру. Переконаний — він має рацію.

У майбутньому — Центр КПІ в Токіо?

— Нещодавно ви брали участь у відкритті фестивалю «Японська осінь», який організував Українсько-Японський центр КПІ ім. Ігоря Сікорського за допомогою Посольства Японії. За три дні його учасники могли побачити й відчутити усе різноманіття і багатогранність японської культури. Як ви оцінюєте роботу цього Центру з популяризації японської мови та культури в Україні? Як ви бачите його розвиток?

— Цей Центр є одним із найбільших партнерів посольства щодо промоції японської культури, літератури, мови. Зокрема йдеться і про відоме та популярне — чайну церемонію, ікебану, різні бойові мистецтва, як от карате, джудо, кендо. І водночас посольство зацікавлене у розширенні сфери діяльності цього Центру.

Ми б хотіли, щоб Центр міг проводити також спільні воркшопи, семінари, конференції стосовно таких сфер як політика, дипломатія, торгівля, інвестиції, військові питання. Тобто, щоб він став інтелектуальним хабом в Україні з багатьох різних питань.

Не маю сумнівів, що після війни буде вільне пересування між Японією й Україною, зокрема ми плануємо відкрити прямий рейс від Києва до Токіо. І я сподіваюся, що Українсько-Японський центр буде запрошувати багато дослідників з Японії, а також співпрацювати з українськими дослідниками. Також він може запрошувати японські театри, показувати японське кіно, організувати спортивні змагання.

А ще ми б хотіли, щоб відкрився офіс Центру КПІ в Токіо. І, як на мене, це досить легко зробити. Адже Центр підтримується КПІ, тому ми



Саміт «Великої сімки» у Хірошімі

можемо знайти відповідний університет в Японії, який став би побратимом КПІ, і в цьому університеті відкрити Центр у Токіо, і тоді вони зможуть легко взаємодіяти.

Переговори про це ми почали ще до повномасштабного вторгнення. І хоч після початку великої війни вони призупинилися, ми плануємо їх відновити.

— Якщо між Києвом і Токіо буде прямий переліт, то чи будуть зміни в візовою ситуацією?

— Ще в лютому цього року між двома прем'єр-міністрами — Японії та України — було досягнуто домовленості щодо надання багаторазових віз із терміном дії до 5 років для бізнесменів, проте наш фінальний план — скасувати всі візи. І ми поступово намагаємось переконати в цьому Міністерство юстиції Японії, яке відповідає за міграційну політику, і сподіваємось, що крок за кроком цієї мети досягнемо. Наприклад, спочатку може бути спрощено візи для науковців, дослідників, журналістів, туристів тощо. Ми знаємо про бажання українців спростити або скасувати візи, але ще є деякі люди в Японії, які до цього ставляться обережно. Вони бояться, що росіяни або громадяни інших республік колишнього Союзу використовуватимуть такі лазівки.

— У вас величезний дипломатичний досвід. Кожна країна, в якій ви працювали, мабуть, залишила згадку про себе у вашій пам'яті та в серці. Які спогади та враження залишить у вас Україна?

— Так, згадується чимало, але є спогади, котрі — я переконаний — назавжди закарбовані в моїй пам'яті. Найперший мій спогад — це початок повномасштабної війни, коли наше посольство було змушене тимчасово покинути Україну. На кордоні з Молдовою я бачив велику чергу з автомобілів, за кермом яких були чоловіки. Проте, як тільки вони досягали кордону, чоловіки прощалися — обіймали жінок і дітей та повертали назад — у темряву української війни. Ось це прощання і переживання за безпеку цих чоловіків назавжди залишиться зі мною. Багато з них були у військовій формі.

А потім, у серпні, коли ми повернулися з Польщі, я поїхав у Бучу, зайшов у церкву, і там зустрів священника. Мені назавжди запам'яталися його очі — блакитні очі, сповнені неймовірної скорботи від того, що він бачив дуже багато загинув, своїх прихожан. Ці очі врізались у мою пам'ять назавжди.

Ще один незабутній спогад — іншого плану. Ми їхали машиною вздовж українських полів, які тягнулися без кінця. Японія — гірська країна, і я був справді вражений, що краєвиди без гір можуть бути такими гарними. Часом ми зупиняли машину, і я міг насолодитися чудовим виглядом розквітлих соняшників на тлі синього неба. Два кольори, поділені навпіл лінією горизонту. Я тоді вперше зрозумів, чому у вас такий прапор.

— Дякуємо вам за такі яскраві й зворушливі спогади. Дякуємо за інтерв'ю, за вашу роботу, за допомогу Україні. Дякуємо Японії за надійне і сильне партнерство.

Розпитувала
Лариса ОСТРОЛУЦЬКА

Р.С. Уже після інтерв'ю пан Мачуда Кунінорі розповів про свій намір написати книжку «Україна у війні», видати її японською, а потім — він сподівається, що вона буде видана й українською.

ГОРИЗОНТ Європа

Допомога науковцям

Нові можливості від НКП Програми «Горизонт Європа»

В Україні починають працювати Національні контактні пункти Програми ЄС «Горизонт Європа».

Нещодавно підписано договір про створення НКП за напрямом діяльності «Здоров'я». Його підписали Львівський національний медичний університет ім. Данила Галицького (на основі якого діятиме НКП) та Міністерство освіти і науки України.

НКП очолив Роман Лесик, керівник Центру молекулярного дизайну, досліджень лікарських засобів та біологічно-активних сполук, завідувач кафедри фармацевтичної, органічної й біоорганічної хімії ЛНМУ ім. Данила Галицького.

Газета «Світ» попросила пана Романа відповісти на декілька запитань. На який термін укладено договір? Що і як планує робити НКП? Чи обмежуватиметься робота пункту інформуванням про актуальні конкурси у Програмі «Горизонт Європа», чи планується й індивідуальна підтримка? А також: як поліпшити грантову роботу в наукових установах та університетах?

«Договір укладено на три роки, — розповів Роман Лесик. — Національний контактний пункт створено, щоб інформувати про конкурси Програми «Горизонт Європа» й допомагати науковцям більш ефективно брати участь у грантових проектах і бути представленими на європейському науковому ринку. Сподіваємося, що в довгостроковій перспективі це допоможе підвищити якість українських досліджень. Тобто пункти — це структури підтримання для потенційних заявників та бенефіціарів.

Пункт працюватиме на базі Львівського національного медичного університету ім. Данила Галицького. Пів року тому тут створено Центр молекулярного дизай-

ну, досліджень лікарських засобів та біологічно-активних сполук, нещодавно ми отримали грант Національного фонду досліджень України на його розвиток. Вдалося зібрати дуже фахову команду, до якої увійшли науковці, спеціаліст з написання грантів, економісти, фахівці, які можуть робити промоцію проектів. Планую залучити цю команду до роботи НКП. Радий, що у фінансуванні передбачена можливість залучити фахівців, проводити інформаційні заходи. Це не дуже великі кошти, але вони дають можливість працювати ефективніше.

НКП розповідатиме про можливості, які є для українських науковців та бізнесу, допомагатиме на-

лагодити співпрацю між різними установами.

В Україні є класні науковці й сильні наукові установи, які працюють попри недостатнє фінансування. Але нам варто позбутися пострадянських химер, що пов'язані з певною «ізоляцією» української науки та відсутністю повноцінної комунікації з іноземними науковцями, несприйняттям та нерозумінням конкуренції на науковому ринку, відсутністю участі у важливих міжнародних проектах та консорціумах тощо. Варто впевненіше рухатися в напрямку залучення грантової й міжнародної підтримки, співпрацювати з провідними науковими установами. Тобто зміни є, але поки що повільні.

Ще влітку ми почали комунікацію з подібними контактними пунктами у Бельгії, Франції, Чехії, Польщі, шукали партнерів для представників університетів Харкова, Тернополя, Івано-Франківська. Також контактували зі спеціалістами, які можуть надати фахову консультацію щодо того чи іншого конкурсу.

Допомагав і особисто, адже маю досвід написання і подання грантових заявок, зокрема, в Програмі «Горизонт Європа».

Перекоаний, що для написання хорошої грантової пропозиції потрібні зусилля не лише науковців. Ми співпрацюємо з Агенцією

регіонального розвитку Львівської області при Львівській обласній військовій адміністрації. Агенцією керує докторка економічних наук Ірина Тимечко — вона, образно кажучи, «перевернула» наш світогляд щодо написання грантів.

Ми підходили до цього як науковці, враховували речі, обов'язкові для хорошого наукового дослідження (проблема, методи, рекомендації щодо розв'язання тощо). А пані Ірина пояснила, як ефективно представити науковий доробок, як акцентувати на розвитку ідеї в майбутньому.

Інакше кажучи, коли над створенням заявки працює мультидисциплінарна команда, яка враховує і питання просування та розвитку в майбутньому, шансів на перемогу більше.

Саме так хочу побудувати роботу нашої команди у НКП. Наприклад, консультувати, як правильно скласти бюджет, як правильно вибрати робочі пакети, спланувати етапи дослідження, як створити консорціум з іноземцями.

Бачу, що українські науковці поступово набувають досвіду написання грантів і перемоги в різних конкурсах. Але варто пам'ятати: для того, щоб написати ефективну грантову заявку, не досить послухати один чи два вебінари. Потрібно звертатися за консультативною допомогою до НКП чи «Офісу Горизонт Європа в Україні», шукати партнерів, долучатися до наукових спільнот.

Але найперше все-таки має формуватися культура написання грантів. Треба створювати відповідні структури при університетах і наукових установах. І вони мають

бути не «для галочки», а справді дієвими. При деяких українських університетах такі вже є.

Можливий і другий варіант — залучити до наукової групи фахівця з написання грантів. Якось, під час стажування у Лос-Анджелесі з менеджменту наукових досліджень, я слухав лекцію успішного науковця, педіатра, професора Говбеля. Він постійно вигравав гранти Національного інституту здоров'я США. (Це одні з найкращих грантів у США, їх дуже непросто виграти). Я запитав: «Як вам це вдається?» Він відповів, що дуже просто, адже у нього є людина, яка цим займається.

Звісно, щоб залучити такого фахівця, треба створити наукову групу, мати досвід і грантову історію.

Я радий, що такий досвід і грантову історію має і наша команда. Ми вигравали гранти Національного фонду досліджень України, Міністерства освіти і науки України, Міністерства охорони здоров'я України, Польського національного агентства академічних обмінів (NAWA) тощо. Звісно, ми поки що не знаємо відповідей на всі запитання, які можуть виникнути щодо міжнародної співпраці, але ми вчимося і залучаємо кращих фахівців!»

Записала Світлана ГАЛАТА

Це підприємства малого та середнього бізнесу, які визначатимуть економічний розвиток України.

Сьогодні в компанії працюють понад шістьдесят співробітників. Товар із позначкою made in UA купують у 35 країнах ЄС та Америці, а влітку 2024 року губернатор ОДА призначив співзасновницю компанії Тетяну Шелест офіційною амбасадоркою регіону.

Нині ж бізнесмени зі списку Forbes допомагатимуть підприємцям, які вирішили релокувати свої підприємства з прифронтових міст.

«Рішення про релокацію було одним із найскладніших у моєму житті й житті мого чоловіка. Але Закарпаття не тільки прийняло нас, а й дало величезний поштовх для розвитку. Сьогодні ми вирішили допомогти тим, хто лише починає цей шлях, чи, можливо, не може зважитися на переїзд. Ми створили повноцінну лінію підтримки для власників бізнесу з тимчасово окупованих територій чи прифронтових регіонів країни», — розповіла Тетяна Шелест.

Під час безплатної консультації відомі підприємці порадять, як знайти ділянку для будівництва підприємства, поділяться контактами, зокрема партнерів та підрядників. Також вони дадуть відповіді на запитання, як краще облаштувати побут — від дитячого садочка і школи поруч до логістичних чи транспортних питань.

Щоб дістати безплатну консультацію, потрібно заповнити форму тут: <https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSe56fj5y8EnloqGwKx70w4XEriRJzFxFmDQOscPTsZoGe-hA/viewform>.

Єлизавета НЕЧЕТ
Фото з власного архіву компанії

ІННОВАЦІЇ

Український бізнес під час війни

Співзасновники найбільшого у світі виробництва пілосбійників для салонів краси запускають службу підтримки для бізнесу з прифронтових територій.

Тетяна Шелест — співзасновниця заводу з виробництва професійного обладнання для салонів краси — SheMax. Ще у 2013 році вона звернула увагу на проблему професійних захворювань у працівників салонів краси. Пані Тетяна проводила опитування, влаштовувала зустрічі з майстрами, розповідала про ризики професійних захворювань, радила, як убезпечити себе та клієнтів від негативного впливу матеріалів та відходів.

У 2018 році жінка познайомилась з Сергієм Шелестом — майбутнім чоловіком та партнером у бізнесі. Одного дня, за звичайною розмовою, виникла ідея, як убезпечити майстрів манікюру від потрапляння пилу в дихальні шляхи та легені й перетворити стандартні пілосбійники на сучасні девайси для салонів краси.

«На той момент я мала досвід створення першого в Україні віртуального каталогу майстрів та клієнтів салонів краси, а Сергій — великий інженерний досвід з проектування, — розповідає Тетяна Шелест. — Ми вирішили створити сучасний гаджет, який поміщається у сумочку майстра. Корисно, красиво й естетично».

Підприємниця пояснила, що висота стандартної врізної манікюрної витяжки — 14 см, вона має гучний мотор і мішок для пилу внизу,



Тетяна та Сергій ШЕЛЕСТИ

який незручно очищати і який заважає працювати.

Сергію Шелесту ж спало на думку використати мотор з ефектом «торнадо». Традиційний мішок для збирання пилу він замінив на закритий багаторазовий фільтр і «заховав» його у стільничці.

Замість габаритних витяжок було створено легкий, компактний професійний девайс усього 7 сантиметрів заввишки.

Наука допомагає

Окрім цього, компанія SheMax вирішила провести перше у світі офіційне дослідження характеристик пилу після проведення процедури манікюру.

Компанія SheMax звернулася в один з провідних вищих навчальних закладів в Україні — Дніпропетровський національний університет імені Олеся

Гончара. Науковці цього ЗВО на кафедрі фізичної, органічної та неорганічної хімії провели комплексний аналіз пилу після манікюру, визначили розміри, форми частинок і рух у приміщенні протягом робочого дня.

Зокрема, науковці виявили, що в середньому за день (за час роботи з кількома клієнтами) на робочому місці майстра залишається 4,17 г пилу. Цей пил можна побачити очима та виміряти вагами. Але, враховуючи дисперсність пилу, велика його частка довгий час залишається у повітрі.

Вчені нагадали, що коли пил потрапляє в організм людини, він дратує слизові оболонки дихальних шляхів та осідає в легенях. У разі тривалого вдихання пилу можуть виникнути професійні захворювання легень — пневмококіоз.

Дослідники розробили рекомендації для працівників манікюрних

салонів, як-от: регулярно змінювати одноразові маски; використовувати спеціальні настільні або вбудовані витяжки, пилотяги SheMax; провітрювати приміщення тощо.

Війна, релокація

2021-й передвоєнний рік став роком стабільного зростання для SheMax. «Нова команда, нове обладнання, офіс. Ми знайшли ділянку землі під будівництво заводу в Дніпрі й уже були готові укласти угоду, — згадує Тетяна. — 24 лютого зібрали усіх співробітників і сказали, що вони можуть піти додому, а можуть — залишатися з нами. Ніхто не пішов і SheMax продовжив роботу».

Сім'я Шелестів планувала розвивати бізнес саме у Дніпрі. Але обстріли частішали, руйнувань у місті було багато.

«З перших днів війни всі угоди стали на паузу. У ті самі дні війни я з дитиною виїхала за кордон, але навесні повернулася. Ми ухвалили рішення, що й далі житимемо й працюватимемо в Україні», — продовжує розповідь пані Тетяна.

Сім'я переїхала до Закарпаття, купила 3 гектари землі у полі та почала будувати завод. «Будматеріали закупували в містах, по яких били російські ракети. Під час будівництва заводу використовували генератори, бо світла не було», — згадує вона.

Made in UA!

Через три місяці завод було збудовано.

У 2023 році компанія SheMax увійшла до списку кращих Next 250.

Повоєнне відновлення довкілля: сутність, тенденції, перспективи

Збройна агресія рф проти України, завдаючи значної шкоди довкіллю, нівелює досягнення держав у сфері захисту навколишнього середовища та раціонального використання природних ресурсів. Воєнні дії призвели до масштабного забруднення, руйнування екосистем і фізичного знищення біологічних видів як на території нашої держави, так і за її межами. З кожним днем збільшується сума завданих збитків довкіллю, на відновлення якого мають піти навіть не роки, а десятиліття. Міжнародна спільнота занепокоєна тим, що відбувається в Україні, оскільки захист і збереження навколишнього середовища під час та після закінчення російсько-української війни є спільною турботою. В іноземній пресі повідомляють, що наша держава залишає «токсичну екологічну спадщину». Адже на нашій території зберігається 6 млрд тонн рідких відходів, які утворюються на вугільних шахтах, хімічних підприємствах та в інших галузях важкої промисловості.

Ще у 2016 році Асамблея ООН з навколишнього середовища ухвалила резолюцію UNEP/EA.2/Res.15 «Охорона довкілля в районах, уражених збройними конфліктами». У ній звернено особливу увагу на важливість охорони довкілля у період збройних конфліктів та його відновлення в постконфліктний період. Повоєнна відбудова України вимагає вироблення такого підходу, застосування якого сприятиме комплексному відновленню довкілля відповідно до міжнародних та європейських стандартів. Україна рухається до членства в ЄС, а отже в основу її відновлення мають бути покладені принципи зеленої відбудови.

Згідно з п. 8 Формули миру Президента Зеленського одним із напрямків забезпечення екологічної безпеки та протидії екологічним наслідкам війни є відновлення та реконструкція України, включно з переходом до зеленої економіки. Комплексна система екологічного й економічного оздоровлення має охоплювати рекультивацию та розмінування земель; відродження знищених лісів і заповідників; створення нових національних парків і природоохоронних зон; очищення річок, озер і морських вод тощо.

У Комюніке, ухваленому Єврокомісією 18 травня 2022 року щодо надання допомоги Україні та її реконструкції, зазначено, що реконструкція повинна відповідати європейському зеленому та цифровому порядку денному, а механізм підтримки — мати специфічну структуру управління, яка водночас забезпечуватиме повну незалежність України та гарантуватиме, що інвестиції будуть приведені у відповідність до кліматичних та екологічних політик і стандартів ЄС. Євросоюз готовий вкладати кошти у проекти з відновлення України, але за умови відповіднос-

ті їх екологічним та кліматичним вимогам.

Від часу повномасштабного вторгнення рф на територію України було проведено 3 міжнародні конференції з питань повоєнної відбудови — в Лугано (2022 р.), Лондоні (2023 р.) та Берліні (2024 р.). На Міжнародній конференції з питань відновлення України в Лугано (Швейцарія) представлено План повоєнної відбудови нашої держави, підготовлений Національною радою з відновлення України від наслідків війни. Його важливим складником стало збереження навколишнього середовища, яке постраждало від воєнних дій. План передбачає реалізацію 15 національних програм, серед яких національна програма № 3, спрямована на відбудову чистого та безпечного довкілля.

Цей план містить низку заходів до 2032 року, що мають сприяти не тільки повоєнному відновленню довкілля, а й пришвидшенню інтеграції України до ЄС. Ідеться насамперед про розбудову системи моніторингу довкілля, запровадження національної системи торгівлі квотами на викиди парникових газів, інтеграцію кліматичних цілей в інші сфери державної політики, удосконалення системи управління відходами тощо. Перед Україною стоїть нелегке завдання — імплементувати близько 200 довкіллевих актів відповідно до Угоди про асоціацію з ЄС.

План повоєнної відбудови України визначає загальні принципи відновлення нашої держави. До них належать: негайний початок та поступовий розвиток; нарощування справедливого добробуту; інтеграція в ЄС; відбудова кращого, ніж було; стимулювання приватних інвестицій та підприємництва. Усі вони мають стосунок і до повоєнного відновлення довкілля.

Декларація Лугано закріплює основоположні принципи відновлення, як-от партнерство, спрямованість на реформи, прозорість, підзвітність і верховенство права, демократична участь, залучення багатьох зацікавлених сторін, гендерна рівність та інклюзія, сталий розвиток. Особливе значення для збереження довкілля має принцип сталого розвитку, відповідно до якого процес відновлення повинен забезпечити сталу відбудову України, інтегруючи соціальні, економічні та екологічні аспекти.

План повоєнного відновлення нашої держави слід розглядати як рамковий документ, що задає вектор процесу відбудови та забезпечує узгоджену участь у ній зацікавлених сторін і партнерів. На жаль, за більш ніж два роки російсько-української війни так і не було ухвалено Державної стратегії повоєнної відбудови, яка б визначила порядок, механізми та особливості відновлення України, включно з відновленням довкілля.

Постає запитання: а що вже зроблено нашою державою на шляху її майбутньої відбудови, особливо у довкіллевій сфері?

По-перше, Україна передала План для реалізації Програми Ukraine Facility на розгляд Єврокомісії. Його було схвалено у квітні нинішнього року. Цей документ є фундаментом для ефективного відновлення, реконструкції та модернізації держави. За допомогою цієї програми Україна зможе отримати 50 млрд євро протягом 2024–2027 років. Окрему увагу у Плані приділено зеленому переходу та охороні довкілля. Україна планує провести реформи, здійснивши які, вона зможе стати лідером з декарбонізації в Європі. Вони пов'язані з протидією промислового забруднення, з досягненням кліматичної нейтральності, припиненням незаконної вирубки лісів, модернізацією системи управління відходами, забезпеченням ринку квот на шкідливі викиди та удосконаленням оцінки впливу на довкілля та стратегічної екологічної оцінки.

По-друге, на початку цього року Міжнародна робоча група щодо екологічних наслідків війни представила новий документ — «Екологічний договір для України. Зелене майбутнє: Рекомендації щодо відповідальності та відновлення». Він містить 50 рекомендацій, присвячених моніторингу завданих збитків навколишньому середовищу, забезпеченню притягнення рф до відповідальності за вчинені злочини проти довкілля, а також мобілізації зеленої реконструкції та відновленню довкілля. На сьогодні за дорученням прем'єр-міністра України Дениса Шмигала Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України працює над розробленням плану з виконання Рекомендацій, викладених в Екологічному договорі для нашої держави, спільно з Офісом Генерального прокурора, Міністерством фінансів, Міністерством економіки та іншими міністерствами.

По-третє, під час Міжнародної конференції з відбудови України, яка відбулася у Берліні цього року, було оголошено про запровадження Міжнародної платформи дій для зеленого відновлення, ініційованої Федеральною міністеркою екології, захисту довкілля, ядерної безпеки та захисту споживачів Німеччини Штеффі Лемке. Платформа має стати механізмом для залучення провідних держав світу до зеленої відбудови України. Федеральне міністерство виділило на підтримку цієї платформи 5 мільйонів євро.

По-четверте, попри всі складнощі Україна намагається виконувати свої євроінтеграційні зобов'язання. 2024–2025 роки є часом для реформування кліматичної політики та запровадження європейських стандартів. Зокрема, 30 травня цього року було ухвалено розпорядження КМУ «Про схвалення Стратегії формування та реалізації державної політики у сфері зміни клімату на період до 2035 року і затвердження операційного плану заходів з її реалізації у 2024–2026 роках». Верховна Рада на засіданні 8 жовтня н. р. ухвалила в цілому євроінтеграційний законопроект № 11310 «Про основні засади дер-



жавної кліматичної політики». Цей закон є надзвичайно важливим для нашої держави, оскільки сприятиме повоєнному відновленню України з урахуванням кліматичного порядку денного. На відміну від Стратегії, яка має стати головним дороговказом запровадження кліматичної політики в Україні, кліматичний закон стане основою для розвитку національної системи торгівлі квотами на викиди парникових газів. У найближчих планах української влади — ухвалення Стратегії впровадження системи торгівлі квотами на викиди парникових газів в Україні на період до 2033 року та операційного плану до неї. Торік нашої державі вдалося оновити систему моніторингу, звітності та верифікації викидів парникових газів згідно із законодавством ЄС, яка є передумовою створення системи торгівлі такими викидами. Зокрема, 14 листопада 2023 року було ухвалено постанову КМУ «Про внесення змін до деяких постанов Кабінету Міністрів України з питань моніторингу, звітності та верифікації викидів парникових газів».

По-п'яте, Україна з червня 2022 року є учасницею європейської програми LIFE для довкілля. Це потужний фінансовий інструмент для втілення у життя багатьох природоохоронних проектів. Відповідну угоду було підписано між міністерством захисту довкілля та природних ресурсів України та Комісаром ЄС з питань навколишнього середовища, океанів і рибальства.

Поки не розроблено механізму комплексного повоєнного відновлення довкілля, Україна продовжує переговори з державами, які висловлюють готовність у наданні фінансової допомоги для її відбудови. Але у них відсутнє спільне бачення, у який спосіб це має відбуватися. Наприклад, ЄС обіцяє після закінчення російсько-української війни створити Трастовий фонд солідарності для відбудови України, беручи за приклад європейський фонд для боротьби з кризою коронавірусу. Міністерка розвитку у федеральному уряді Німеччини Свеня Шульце виступає за об'єднання майбутньої допомоги для відновлення нашої держави

у спеціальний фонд поряд із федеральним бюджетом ФРН.

Відбудова України включно з повоєнним відновленням довкілля — це складний і багатогранний процес, який вимагає координації зусиль України з урядами іноземних держав та міжнародними організаціями.

Для успішного відновлення довкілля Україна має забезпечити інтеграцію екологічного складника до загальної політики відбудови, що вимагає відповідного нормативно-правового забезпечення.

Безумовно, повоєнне відновлення навколишнього середовища не має здійснюватися лише завдяки допомозі іноземних держав. рф повинна відповідати за завдану шкоду довкіллю та компенсувати її у повному обсязі. На нашу думку, необхідно створити Фонд повоєнного відновлення України, який акумулюватиме кошти на відбудову держави в цілому. Одним із напрямів діяльності фонду має стати фінансування відновлення довкілля. Він має наповнюватися коштом держав-партнерів, міжнародних інституцій, а також конфіскованих російських активів. Крім фонду, має бути створений і аудиторський орган, який стежитиме за надходженням та використанням коштів за цільовим призначенням. Він буде незалежним та неупередженим.

Повоєнна відбудова України у сучасних умовах — це трансформація країни на засадах сталого розвитку з урахуванням принципів зеленої реконструкції. Під час її здійснення ключовим завданням має бути «відродження» українського довкілля, від стану якого залежить існування теперішніх та майбутніх поколінь. На завершення хотілося б нагадати вислів американського філософа Р. Емерсона про те, що «природа не терпить неточностей і не прощає помилок».

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

МАНДРІВНИЙ МУЗЕЙ

«Наука на колесах» викликала
ажіотаж на Чернігівщині

Мандрівний музей науки із Києва вирушив у велике турне прифронтовими містами України. Протягом двох тижнів інтерактивні наукові експонати дивували жителів Чернігова та Ніжина.

Виставка викликала величезний ажіотаж, — повідомляє пресслужба Національного центру Малої академії наук України. Попри обмеження на одночасну кількість відвідувачів з міркувань безпеки, її встигли побачити понад 1500 людей.

«Кількість охочих прийти на виставку значно перевищила наші очікування і наші можливості. Ми були обмежені площею приміщень і безпековими нормами. Тож приймали людей лише за попереднім записом. Хочу зазначити, що у Чернігові вже в перший день були набрані групи на весь період виставки в місті», — розповіла менеджерка мандрівних проектів Музею науки Маргарита Кузьміна.

На виставку до Чернігівщини привезли 12 мандрівних експонатів. Зокрема, обертовий стілець, прозора-непрозора скло, балансборд, магнітний міст, архітектурний конструктор-модель іглу та ін. Фаворитом відвідувачів став балансборд або лабіринт для вивчення відчуття рівноваги. Завдяки йому можна перевірити свій вестибулярний апарат і навіть виявити порушення в його роботі. До речі, у Музеї науки планують за допомогою балансборду провести дослідження — як стрес впливає на стан рівноваги людини. Для цього інтерпретаторки музею фіксують, скільки часу потрібно відвідувачам, щоб урівноважитись і пройти завдання на експонаті — провести кульку всередині лабіринту з початку до фінішу.



Цікаві експонати розглядають і діти, і батьки

«Зараз в Україні — воєнний стан, і всі люди — і діти, й дорослі — перебувають у постійному стресі, у тривозі. Балансуєчи на цьому експонаті, люди знаходять якийсь свій дзен і на певний час відключаються від якогось негативних емоцій», — каже відвідувачка виставки Вероніка.

Ідея турне «Наука на колесах» полягає в тому, щоб надати дітям у прифронтових регіонах майданчик для всебічного розвитку. Адаже в умовах війни доступ до нових знань і освітніх можливостей суттєво ускладнився.

«Мандрівний музей науки — це програма компенсації освітніх втрат для регіонів, які особливо потерпають від війни. Ми забезпечуємо доступ до науково-пізнавальних можливостей. Ще метою проекту є створення сприятливого психоемоційного середовища, яке підтримує розвиток дітей і допомагає їм легше проживати наслідки війни», — зазначив президент

Малої академії наук України Станіслав Довгий.

Турне мандрівного музею науки продовжиться у Сумській, Полтавській, Одеській та Миколаївській областях. Для різних міст передбачені різні формати виставки.

«Ми сформуваємо дві концепції мандрівного музею залежно від наближеності до зони бойових дій та розміру міста, в яке їдемо. Є велика мандрівна виставка і середня мандрівна виставка. До великої входить близько десяти експонатів, до середньої — три та наукове шоу. Середня виставка може бути розміщена одразу в укритті», — підкреслює директорка Музею науки Марія Дуброва.

Наразі графік мандрівного музею розписаний до кінця року. Мала академія наук планує розвинути проект «Наука на колесах» і продовжити його у наступному 2025 році.

Інф. МАН

ПАРТНЕРСТВО

Мистецький арсенал
на Франкфуртському
книжковому ярмарку

Мистецький арсенал уже традиційно бере участь у найбільшому книжковому ярмарку у світі — Frankfurter Buchmesse, який цього року триває з 16 по 20 жовтня. Команда Арсеналу приєднається до свого стенду концепції «Життя на межі», що була фокус-темою XII Книжкового Арсеналу. У Франкфурті будуть представлені нові каталоги Мистецького арсеналу, а також відбудеться міжнародна презентація власноруч Довженко-Центру та київського бюро «Буця», присвяченого дослідженню кіноекранізації творів Михайла Коцюбинського.

«Каталоги були надруковані в травні, напередодні Книжкового Арсеналу, в Харкові. Кілька днів по тому росіяни своїми бомбами та ракетами зруйнували іншу харківську друкарню — «Фактор-друк». Це нереальні умови праці українських друкарів і книгарів, однак каталоги, попри все, були надруковані. І ми пишаємося якістю цієї роботи та силою опору, яку демонструють наші люди», — сказала Олеся Островська-Люта, генеральна директорка Мистецького арсеналу.

На стенді Мистецького арсеналу 185 у секції ярмарку Hall 3.1 «Мистецтво. АртКнига. Дизайн», зокрема, будуть представлені каталоги: «Мистецький арсенал. Колекція», «Серце землі», «Відбиток. Українська друкована графіка XX–XXI століть», «Фугуромарення».

А також представлено двомовний власноруч Довженко-Центру та київського бюро «Буця», який ми згадували. Раніше це видання було надруковано українською, а для найбільшої книжкової події

Європи видано англійською мовою та буде розповсюджено серед професійної спільноти.

Нинішнього року, уже втретє поспіль, відбудеться Спеціальна програма для видавців з України та сусідніх країн, організована Франкфуртським книжковим ярмарком у співпраці з Книжковим Арсеналом та Goethe-Institut Україна, яка надає можливості інтенсивного навчання та спілкування видавців, редакторів, ліцензійних менеджерів та літературних агентів з України, Вірменії, Чехії, Грузії, Польщі, Румунії, Словаччини, Казахстану та Угорщини.

Програма була започаткована у 2022 році та відбувається за фінансової підтримки МЗС Німеччини.

Команда Мистецького арсеналу традиційно долучається до розроблення програми Українського національного стенда, в якій беруть участь українські авторки, журналістки, митці та мисткині. Цьогорічна фокусна тема України — Reclaiming the voice — «Повернення голосу». Ми повертаємо свій голос на світовій арені й показуємо не лише українську незламність, а й багатогранність і унікальність українських книжок. Ми даємо почути нові голоси нашої літератури, демонструємо нові німецькі переклади, розповідаємо про українську класику, репортаж і поезію.

Разом із Мистецьким арсеналом цього року Україну на Франкфуртському книжковому ярмарку представляють Український інститут книги, Goethe-Institut Україна та Український інститут, а також UA Comix і «Видавець Олександр Савчук».

Інф. «Світу» та Мистецького арсеналу

ВИСТАВКА

Чернівці: «Хочете «кишенькову» Сонячну систему?»

У Чернівцях відкрилася ексклюзивна швейцарська виставка «Експедиція Сонячною системою».

Ініціатор події — Мала академія наук України та Чернівецький Музей науки. Розробники експонатів — швейцарські науковці з Федеральної вищої технічної школи Цюриха та Музею Focus Tetra. Для створення виставки науковці використали досвід трьох космічних місій з дослідження магнітного поля Землі, вимірювання гравітаційних хвиль і вивчення внутрішньої будови планети Марс.

Особливістю виставки стали цікаві інтерактивні заняття для дітей. Юним відвідувачам пропонують створити «кишенькову» Сонячну систему, побудувати масштабну модель відстаней між орбітами планет, поясом астероїдів і Плутоном, створити модель чорної діри.



Плани космічних мандрівок — складено

Триває передплата на 2025 рік

Передплатний індекс 40744
в усіх відділеннях зв'язку

Вартість передплати:
на місяць — 60 грн.
на квартал — 180 грн.
на пів року — 360 грн.
на рік — 720 грн.
Вартість приймання передплати — 20 грн.

Нас можна передплатити й онлайн: <https://peredplata.ukrposhta.ua>

Відкрийте свій СВІТ