



Чи з нами світ у третій роковини великої війни?



СЬОГОДНІ В НОМЕРІ



Наукові парки: чи вдасться створити сприятливі умови?

Можливі зміни до законодавства мають на меті модернізувати наукові парки та активізувати їхню роботу.



БПЛА + магнітометри — око, яке бачить міни

Наш кореспондент побував на польових випробуваннях системи, яка виявляє вибухонебезпечні предмети за допомогою аеромагнітного знімання з дронів.



Вода з Дніпра

Унікальна «водна» лабораторія на Дніпрі свідчить про правильність нашого курсу на євроінтеграцію.



Романтики Вовчих ям

Чому кожному з торфовищ слід надати статус заказника/пам'ятки природи/заповідного урочища?

Три роки тому 24 лютого почалося повномасштабне російське вторгнення.

«Три дні», які відміряли нам рашисти, тривають уже четвертий рік. Ми втрачаємо тисячі й тисячі українців — найдорожче, що в нас є. І це наш невимовний біль. Але Україна встояла і продовжує стояти проти найпотужнішого ворога. Чи стоїть поруч з нами весь цивілізований світ? Зараз на це питання відповіді важче, ніж рік тому. Особливо, враховуючи суперечливі заяви з-за океану.

Водночас у річницю вторгнення ми побачили справжню демонстрацію підтримки. До Києва з'їхалися лідери країн Євросоюзу, Канади — керівники держав та представники урядів країн-партнерів, серед них — президентка Європейської комісії Урсула фон дер Ляен і президент Європейської ради Антоніу Кошта.

Цього дня в столиці відбувся саміт «Підтримуй Україну». Серед учасників — лідери країн та інституцій, які безпосередньо перебувають у Києві, і ще значно більше тих, хто звернувся до керівництва і народу України онлайн. А серед тем зустрічі — питання миру, гарантії безпеки для України й майбутнє колективної безпеки. Ключова теза — підтримка України та продовження санкцій проти Росії.

Проте, війна в Україні — це і про безпеку Європи. А тому за столом потенційних переговорів з агресором мають бути й Україна, і Європа. У цей день чимало країн оголосили про нові пакети військової та гуманітарної допомоги. Президент Литви Гітанас Науседа запропонував зафіксувати 1 січня 2030 року дату вступу України до Євросоюзу, а Урсула фон дер Ляен заявила, що це може статися і раніше, якщо збережеться нинішній темп реформ та інтеграції.

А ввечері того ж дня справжні дипломатичні баталії розгор-

нулись на полях ООН. Спочатку Генасамблея схвалила резолюцію України, в якій росія називають країною-агресоркою та вимагають від неї вивести війська з України, відновивши межі її міжнародно визнаних кордонів. «За» проголосували 93 країни світу, а «проти» — 18, серед них росія і... США.

Потім Генасамблея 93 голосами підтримала резолюцію вже авторства Сполучених Штатів. У її першому варіанті не було згадок про відновлення територіальної цілісності України, а росія не було названо агресоркою. Після правок європейських країн у проєкті з'явилися формулювання про «повномасштабне вторгнення росії в Україну», а також про заклик «до справедливого, тривалого і всеосяжного миру між Україною і росією відповідно до Статуту ООН і принципів суверенної рівності й територіальної цілісності держав». Під час голосування за такий варіант США утримались.

Відтак сталася ще одна цікава подія — Рада Безпеки ООН вперше від початку війни змогла ухвалити резолюцію про неї (оскільки росія вперше підтримала документ, який закликає до якнайшвидшого закінчення війни в Україні), хоча й не називає росію агресоркою. «За» проголосували 10 країн (США, росія, Китай, Південна Корея, Сьєрра-Леоне, Гаяна, Сомалі, Пакистан, Панама, Алжир), а кілька європейських країн (Велика Британія, Франція, Данія, Греція, Словенія) утримались.

Який «мир» готують нам на геополітичній кухні? Як вплине потенційна угода про наші ресурси на ситуацію? У вирі подій і можливих сценаріїв маємо константу — наші Сили оборони. Тож кожного дня насамперед їм дякуємо за те, що Україна є і буде, і вшануємо пам'ять тих, хто віддав за це своє життя.

Дмитро ШУЛКІН



Війна. Вистояти і перемогти

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

12 січня. Відео з полоненими корейцями

Президент Володимир Зеленський опублікував перше відео допиту військових з КНДР, яких взяли в полон на курщині. Глава держави заявив, що Україна готова передавати північнокорейському диктатору Кім Чен Іну його людей, якщо він може організувати їхній обмін на наших воїнів, які перебувають у полоні в Росії.

Удар по своїх. російські війська завдали авіаударів у районі інтернату для літніх людей у місті суджа курської області рф, яке контролюється Україною. Внаслідок удару одна жінка загинула, приміщення інтернату дуже пошкоджене, вибиті всі вікна і двері.

Мінус ворожий штаб. Збройні Сили України завдали чергового високоточного повітряного удару по командному пункту другої гвардійської загальновійськової армії рф у місті Новогродівка Донецької області. Як зауважили в нашому Генштабі, операція є продовженням серії вогневих уражень командних пунктів окупаційних сил на Донецькому напрямку.

13 січня. Під Покровськом спекотно

Неподалік Покровська Донецької області окупанти, сили й ресурси яких переважають, ведуть активні наступальні дії, хочуть захопити довколишні села, щоб узяти в часткове оточення місто. Про це розповів речник ОСУВ «Хортиця» Віктор Трегубов в ефірі національного телемарафону. Водночас у нашому Генштабі повідомили, що цього дня на Покровському напрямку агресор 74 рази атакував українські позиції.

Втрати КНДР. Щонайменше 300 північнокорейських військових, які воюють на боці рф проти України, загинули. Ще близько 2700 дістали поранення. Такі дані навести Національна розвідувальна служба Південної Кореї на закритому засіданні парламентського комітету з розвідки, передає агентство *Yonhap*.

Докладно — про російський ВПК. Головне управління розвідки Міністерства оборони України запускає новий розділ з інформацією про російських виробників озброєння та військової техніки на порталі War & Sanctions. Перша опублікована категорія — виробники БПЛА держави-агресора. Розділ містить ідентифікаційні дані підприємств, опис їхньої діяльності, список пов'язаних компаній та номенклатуру БПЛА. Як розповіли в ГУР, розділ буде поповнюватись та розширюватись іншими категоріями. На черзі — виробники ракет.

14 січня. Потребуємо техніки

Понад 100 бригад зараз перебувають на полі бою, і кожна з них потребує доукомплектування технікою, перш ніж збільшувати кількість військовослужбовців. Про це заявив Президент України Володимир Зеленський, коментуючи заяви західних чиновників про необхідність зниження мобілізаційного віку. «Всі відповідні запити щодо техніки є в наших партнерів», — додав він.

Заява Генштабу. Гостродефіцитних спеціалістів інженерно-авіацій-



ної служби Повітряних сил, які обслуговують літаки, у піхотні підрозділи переводити не планувалося і не планується. Про це розповіли в Генштабі ЗСУ, зауваживши, що окремі категорії особового складу ПС, як і інших видів і родів ЗСУ, після попередньої підготовки в навчальних центрах посилюють Сухопутні, Десантно-штурмові війська тощо. Зазначається, що головнокомандувач Збройних Сил України заборонив переміщення із займаних посад фахівців високотехнологічних спеціальностей і тих, які пройшли підготовку за кордоном на іноземних зразках озброєння та військової техніки.

У Торецьку важко. Тенденції в Торецьку Донецької області, за даними аналітичного ресурсу DeepState, вкрай невтішні. Противник наступає, ведуться інтенсивні бої в центральних і північних районах.

15 січня. «ЗАЕС» під санкціями

Мінфін США додав до санкційного списку проти рф «Федеральне державне унітарне підприємство «Запорізька АЕС», яке росіяни створили на базі окупованої української станції. Про це повідомляє Економічна правда з посиланням на оновлений санкційний список Мінфіну США. Окрім того, до списку додали генерального директора структури владислава ісаєва.

Нарешті вдома. З російського полону повернуто 25 українських цивільних і військових. Серед них — захисники Маріуполя й Азовсталі, а також Харківщини, Донеччини, Запоріжжя й Херсонщини. Усі мають важкі поранення та хвороби.

Удар по інфраструктурі. У ніч на середу росія завдала комбінованого повітряного удару по інфраструктурі України, зокрема по енергетиці, випустивши 117 цілей — ракет і дронів. Як повідомили в Повітряних силах ЗСУ, українська ППО знищила 77 із них. Унаслідок атаки запроваджувалися графіки аварійних відключень у семи областях: Харківській, Сумській, Полтавській, Донецькій, Дніпропетровській, Запорізькій та Кіровоградській.

16 січня. 100-річне партнерство

Україна і Велика Британія уклали угоду про 100-річне партнерство, яка передбачає поглиблення безпекових зв'язків та зміцнення партнерства для майбутніх поколінь. З боку України документ підписав Президент Володимир Зеленський, з боку Великої Британії — прем'єр-міністр Кір Стармер.

Основна частина угоди складається з 14 статей — про зміцнення обороноздатності, зміцнення безпеки та досягнення консенсусу щодо членства України в НАТО, розбудову партнерства у сфері морської безпеки, посилення економічного та торговельного співробітництва, співпраці у сфері енергетики, клімату та переходу до чистої енергії; посилення співпраці у сфері правосуддя та притягнення до відповідальності, зміцнення позицій як лідерів у галузі науки, технологій та інновацій тощо. Також сторони домовилися про надання щорічної військової допомоги в розмірі 3,6 мільярда доларів та передання Україні у 2025 році 15 нових мобільних систем протиповітряної оборони Gravehawk.

Добрі дрони завітали на нафтобазу. Безпілотники Сил спеціальних операцій ЗСУ у ніч на 16 січня вдарили по базі «роснефті» у населеному пункті лиски воронезької області рф. Внаслідок удару там розпочалася пожежна катастрофа. Повідомляється, що нафтобаза забезпечує паливом угруповання військ рф, яке веде війну проти України.

17 січня. БЗВП — з нового навчального року

Базова загальновійськова підготовка для студентів ЗВО розпочнеться з вересня 2025 року і передбачає 300 академічних годин. Про це повідомив заступник міністра оборони України Сергій Мельник. БЗВП передбачатиме 90 академічних годин теоретичного курсу і 210 — практичного. За словами Сергія Мельника, практичний курс є обов'язковим лише для чоловіків, які придатні до військової служби за станом здоров'я. Жінки проходять практику тільки за власним бажанням і після медичного огляду.

Де суне ворог. За даними аналітиків DeepState, російські війська окупували села Піщане, Слов'янку та Ясенове, розташовані на південь від Покровська. Також ворог просунувся біля Новоандріївки, Дачного, Котлиного, Звірового, у Времівці та Часовому Яру. А загалом, за даними Генштабу, за добу на фронті відбулося 155 бойових зіткнень, з них 64 — на Покровському напрямку.

Удар по Кривому Рогу. Вдень російські окупанти завдали удару балістикою по Кривому Рогу Дніпропетровської області. Пошкоджено навчальний заклад і житлові будинки, загинули четверо людей, 14 — постраждали.

18 січня. Атака на Київ і Запоріжжя

Вранці ворог вкотре здійснив масований обстріл столиці. У Шевченківському районі внаслідок російської атаки загинули троє людей, відбулося займання нежитлової будівлі, пошкоджено станцію метро «Лук'янівська» і водопровідну магістраль.

Також уранці під ударом вчоргове опинилось Запоріжжя. Ворог поцілив в об'єкт інфраструктури. Двоє людей загинули, 12 — дістали поранення. У місті пошкоджена адміністративна будівля, житлові будинки та автівки.

І знову нафтобаза. Вночі підрозділи Сил спеціальних операцій Збройних Сил України завдали

успішного удару по базі «роснефті», що у населеному пункті людиново калузької області рф. Ця нафтобаза є логістичним центром, що забезпечує підрозділи збройних сил рф.

19 січня. Головнокомандувач — про втрати ворога

Втрати росіян у війні проти України за 2024 рік склали понад 434 тисячі особового складу, що більше, ніж за 2022 і 2023 роки разом. Про це головнокомандувач ЗСУ Олександр Сирський заявив в інтерв'ю *TCH*. Серед інших заяв: можливість мобілізації не покривають потребу в особовому складі на фронті, тому в піхоту переводиться частина наших військовослужбовців, які займалися логістикою й забезпеченням. Коментуючи курску операцію, Олександр Сирський зауважив, що Сили оборони України випередили наступ росіян на Харків і Суми, розгорнувши резерви раніше та почавши операцію на території агресора.

Нові санкції. Президент України Володимир Зеленський 19 січня підписав указ, який надає силу рішенню РНБО про санкції щодо пропагандистів, які працюють на росію, а також позбавив державних нагород проросійських діячів. Зокрема, під санкції потрапили політики Нестор Шуфрич, Юрій Бойко, Євген Мураєв, Олег Волошин, Петро Симоненко тощо.

20 січня. Заяви Трампа

Президент США Дональд Трамп під час інавгурації 20 січня пообіцяв протидіяти війнам у світі. В інавгураційній промові Трамп пообіцяв створити найсильнішу армію, яку будь-коли бачив світ.

Президент США наголосив, що прагне бути миротворцем і об'єднувачем, а за його президентства Штати повернуть законне місце найбільшій, наймогутнішій, найповажнішій нації на землі.

Також цього дня Трамп учергове пообіцяв припинити війну в Україні та доручив після інавгурації організувати дзвінок правителю росії путіну, щоб домовитися про зустріч з ним.

Що на кіберфронті? З 20 січня відновлено функціонування єдиних та державних реєстрів Міністерства юстиції України після масштабної кібератаки рф. Про це повідомляла пресслужба Міністерства юстиції України. Водночас відновлюється низка електронних інформаційних взаємодій з державними органами, які використовують обмін даними з реєстрами у своїй діяльності, насамперед з ДПС, МВС, ДМС, ПФУ, Мінцифри, Держгеокадастром, ДПСУ та іншими.

21 січня. Хто готовий до поступок?

Держсекретар США Марко Рубіо після затвердження на посаді заявив, що припинення війни між росією та Україною можливе лише за умови, якщо обидві сторони будуть готові до компромісів. Як повідомляє *CNN*, новий держсекретар також наголосив, що досягнення миру є пріоритетом для адміністрації президента Дональда Трампа, але цей

процес буде складним і вимагатиме значних поступок з обох сторін.

Тут ремонтуватимуть «Леопардів». Німецька компанія KNDS Deutschland, виробниця танків Leopard 2, офіційно відкрила спільне підприємство з однією з оборонних компаній України. Про це розповів міністр стратегічних галузей промисловості Герман Сметанін. Новостворена компанія спеціалізуватиметься на обслуговуванні й ремонті військової техніки, поставленої німецькою компанією до Сил оборони України.

Ворог продовжує тиснути. Аналітики DeepState повідомили, що ворог продовжує окупувати територію в Донецькій області. Зокрема, російські війська досягли певного успіху біля населених пунктів Велика Новосілка, Успенівка та Слов'янка. У Луганській області росіяни просунулися біля населеного пункту Надія, а на Харківщині — у Дворічній.

22 січня. ЄС підставить плече

У 2025 році Європейський Союз надасть Україні фінансову допомогу на 35 млрд євро в рамках кредитної ініціативи G7 ERA та програми Ukraine Facility. Про це в соцмережі X написав віцепрезидент Єврокомісії, єврокомісар з питань торгівлі Валдіс Домбровскіс.



Потенціалу немає? Сьогодні росія не має військового потенціалу для великого прориву на фронті в Україні. Таку думку під час дискусії на Всесвітньому економічному форумі в Давосі висловив командувач об'єднаних сил НАТО в Європі Крістофер Каволі. «В обох сторін — ефективна оборона, але для російської сторони складно створити значні наступальні сили», — додав генерал.

23 січня. Збройна допомога зберігається

Президентський указ Дональда Трампа про 90-денну паузу в наданні міжнародної підтримки не впливає на програми збройної допомоги Україні. Про це в Пентагоні підтвердили Українській службі *Голосу Америки*. Це означає, що контракти на виготовлення зброї для нашої держави за програмою «Ініціатива сприяння безпеці України», оформлені адміністрацією Байдена, залишаються в силі. Також цей указ Трампа не впливає на будь-яке залишкове і раніше заплановане постачання зброї зі складів за програмою PDA, яке оголосив попередній президент США.

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

Наукові парки: чи вдасться створити сприятливі умови?

Сьогодні в Україні 37 наукових парків, але лише 5 із них активно здійснюють інноваційну діяльність. Проте саме в таких платформах експерти вбачають можливість для розвитку нашої науки й інновацій, але — після модернізації цих структур і створення сприятливих умов для їхньої роботи.

А розпочалась ця історія з 2006 року, коли було ухвалено Закон «Про науковий парк «Київська політехніка». Ще за 3 роки ухвалили Закон «Про наукові парки», до якого неодноразово вносили зміни. І от наприкінці 2024-го було анонсовано проект Science City, який має на меті активізувати роботу наукових парків. Він реалізується в рамках імплементації нової Стратегії цифрового розвитку й інновацій України Міністерством освіти і науки спільно з Мінцифри за підтримки міжнародних партнерів. У грудні Міністерство освіти і науки запропонувало до громадського обговорення законопроект «Про внесення змін до деяких Законів України щодо стимулювання розвитку наукових парків». Пропозиції було презентовано на заході Science City Ecosystem: Connecting business and science.

Законопроект передбачає внесення змін до Законів України «Про наукові парки», «Про державну реєстрацію юридичних осіб, фізичних осіб-підприємців та громадських формувань», «Про оренду державного та комунального майна», «Про наукову й науково-технічну діяльність», «Про вищу освіту», «Про управління об'єктами державної власності», «Про стимулювання розвитку цифрової економіки в Україні», «Про публічні закупівлі», а також до Податкового і Митного кодексів.

Під час презентації змін йшлося про те, що ідея проекту Science City не нова — за допомогою податкових пільг наука й інновації підтримують провідні країни світу. «Фіскальний тиск — це велика проблема, — каже заступник міністра освіти і науки Денис Курбатов. — Якщо державний університет або наукова установа виконує будь-який проект на замовлення бізнесу, то обсяг податків, які вони сплачують — близько 70 %. Тобто більшість коштів фактично знову повертається в державу, хоча це кошти часто не бюджетної природи. Це не стимулює університети й наукові установи «заводити» кошти».

Звільнення від ПДВ

Серед іншого, законопроект передбачає звільнення ЗВО, наукових установ і наукових парків від податку на додану вартість операцій з: постачання послуг із фундаментальних та прикладних досліджень, науково-дослідних і дослідницько-конструкторських робіт; безплатного передання приладів, обладнання, матеріалів, окрім підказних, науковим паркам, занесеним до Реєстру наукових парків; постачання об'єктів права інтелектуальної власності, що здійснюються закладами вищої освіти й науковими



Експертне обговорення можливих змін до законодавства

установами на користь наукових парків, учасниками (засновниками) яких є такі заклади й установи.

— Наукові парки за рік сплатили лише 5 мільйонів гривень податків (це і ЄСВ, і ПДВ, і ПДФО, і військовий збір), — розповів Денис Курбатов. — Щодо ПДВ, то його обсяг від університетів і наукових установ — лише 37 мільйонів гривень на рік. Тобто це десь 0,008 % від усього ПДВ, який сплачено в країні. Отже, скасування цього податку для держави фактично нічого не буде вартувати.

Щодо змін до Митного кодексу, то законопроект передбачає звільнення від оподаткування наукових парків для забезпечення власної діяльності та реалізації проектів НП під час ввезення ними на територію України наукових приладів, обладнання, запасних частин і витратних матеріалів до них, реактивів, зразків, наукової літератури. Проектом Закону України також передбачено, що виробниче обладнання, що ввозиться на митну територію України науковим парком і його партнерами в межах реалізації проектів, звільняється від сплати ввізного мита.

Питання закупівель

Сьогодні перед науковими парками постає проблема складного і тривалого процесу закупівель. «ЗВО та НУ, і відповідно НП (якщо частка держави в статутному капіталі становить понад 50 %) підпадають під дію законодавства про публічні закупівлі, що призводить до значного затягування строків закупівель, позбавляє проекти гнучкості, а отже — затягує строки їхньої реалізації й зумовлює здорожчання, — пояснив Денис Курбатов. — Дуже часто це призводить до того, що університети змушені працювати або з давальницькими матеріалами, або взагалі відмовляються від цих досліджень, бо не встигають швидко закупити якісний матеріал і обладнання». Для розв'язання цієї проблеми законодавцям буде запропоновано вилучити закупівлі наукових парків з-під дії Закону України «Про публічні закупівлі» у разі їхнього здійснення за кошти приватних партнерів і замовників.

Як ішлося під час презентації, законопроект пропонує розв'язати деякі питання з орендою майна. Зокрема, передбачено здійснення процедури передавання в оренду державного й комунального майна для реалізації проектів наукових парків на пільгових умовах, через внесення змін до Закону України «Про оренду державного та комунального майна» без проведення аукціону. «Кількість студентів сьогодні зменшується, площі в університетах вивільнюються, тому логічно надати на пільгових умовах ці площі для розвитку досліджень та інновацій», — прокоментував Денис Курбатов.

Адміністрація вищих і наукових установ інколи не зацікавлена в ефективній роботі наукових парків, зокрема через те, що показники діяльності НП не зараховуються під час атестації. Автори законопроекту пропонують усунути цю проблему шляхом внесення змін до закону «Про наукову й науково-технічну діяльність».

Режим Дія.City чи ФОП?

Одна з найцікавіших можливих новацій — поширення правового режиму Дія.City на діяльність наукових парків з метою зменшення податкового навантаження.

Як констатував Денис Курбатов, останніми роками співробітники університетів і наукових установ використовують механізм створення ФОПів. Це робиться для того, щоб не платити величезні податки, про які йшлося вище. У такий спосіб дослідник може або отримати грант, або виконати дослідження напряму. «Начебто це і добре, але якщо ми говоримо про розвиток університетів, наукових установ, то це вимиває з них кращий потенціал і послаблює їх», — вважає заступник міністра.

Що ж пропонується? Науковий парк за виконання певних умов може стати резидентом Дія.City й скористатись податковими знижками. У такому разі, як пояснив Денис Курбатов, загальна сума податкового навантаження за умови реалізації договору на 100 гривень (з яких 80 гривень припадає на заробітну плату) становитиме 25,6 гривні. З них ПДВ — 0 грн, ЄСВ — 17,6 грн, ПДФО й військовий збір — по 4 грн

кожен. Але не все так просто. Однією з основних умов входження в режим Дія.City буде забезпечення середньої місячної винагороди залученим працівникам та/або гіп-спеціалістам наукових парків у розмірі від 600 євро з подальшим зростанням до 700 євро — для другого року резидентства і 800 євро — для третього та наступних років.

Серед інших запропонованих змін — розширення джерел формування статутного капіталу наукових парків за кошти власних надходжень закладів вищої освіти й наукових установ, що отримані від надання інших, ніж освітніх, платних послуг, що можуть надаватися державними й комунальними закладами вищої освіти.

Які запобіжники?

Говорили на презентації про запобіжники для уникнення корупційних ризиків. Зокрема, законопроект передбачає подання щорічної звітності щодо діяльності наукових парків за допомогою системи URIS, заборону використовувати пільги, якщо науковий парк не внесено до реєстру НП (порядок ведення такого реєстру затверджується МОН), надання повноважень державному реєстратору щодо перевірки засновників НП, встановлення підстав для відмови у державній реєстрації, скасування реєстрації НП за порушення вимог законодавства про НП, вилучення з резидентства Дія.Сіті наукового парку, річний дохід якого від будь-якої діяльності перевищує суму, еквівалентну 10 млн євро тощо.

Серед прогнозованих результатів упровадження змін до законодавства Денис Курбатов назвав збільшення кількості наукових парків, які будуть активно працювати, і їхнього обороту, зростання податкової ефективності наукової та науково-технічної діяльності, збільшення кількості робочих місць інноваційного типу і підвищення зарплати найкращих дослідників, які працюватимуть у наукових парках.

Розраховувати на себе

У Великій Британії наукові парки відігравали ключову роль в об'єднанні бізнесу й науки в рамках єдиної екосистеми. Про це розповів директор з програм розвитку посольства Великої Британії в Україні Стефан Кософф. За його словами, у цій країні працює близько 150 наукових парків, які розвиваються, підтримуються талантами з найкращих університетів, інвестиціями приватного сектору та безумовно роблять внесок у загальне здоров'я економіки. Як ілюстрацію потенціалу таких структур, експерт навів досвід наукового парку Саутгемптона, який зміг залучити в британську економіку 400 мільйонів фунтів.

Якщо говорити про законодавчі бар'єри, з якими стикається науковий парк, то вони в цьому законопроекті фактично зняті. Таку думку висловив директор наукового парку «СІД» Національного університе-

ту «Львівська політехніка» Назар Подольчак. Чи запрацює система у разі ухвалення законопроекту? Пан Назар вважає, що шанси є, але є й питання, які доведеться вирішувати, наприклад, з трансфером технологій, і тут треба продумати систему моніторингу чи консолідованої звітності.

— Ми можемо мати прекрасні закони, податкові пільги, але нам треба виховувати культуру, адже еко-система зростає тільки в тому разі, коли сторони готові чесно дивитись одне одному в очі, — вважає Назар Подольчак. — Бо часто буває, що бізнес недооцінює науковця, а науковець переоцінює себе і свої здобутки. Можна скористатись міжнародними практиками й на їхній основі виховувати відповідну культуру.

Відносини в технопарку по суті аналогічні відносинам партнерства в науковому парку. Перший заступник генерального директора Науково-технологічного комплексу «Інститут монокристалів» НАН України член-кореспондент НАНУ Валентин Чебанов розповідає, що свого часу діяльність технологічного парку змінила модель розвитку НТК. За його словами, зміни до законодавства, які нині пропонуються для наукових парків, абсолютно нормально працювали в рамках технологічних.

— Наш НТК завдяки залученню до діяльності технологічного парку дістав колосальний поштовх для розвитку — ми мали можливість купувати нове обладнання, створювати нові лабораторії, преміювати наших співробітників, — зауважив пан Валентин. — Також ми навчилися комунікувати з бізнесом. Це привело до того, що сьогодні НТК «Інститут монокристалів» навіть в умовах війни, перебування в Харкові, на кожну гривню бюджетного фінансування заробляє на прямих контрактах 1,7 гривні додаткового фінансування позабюджетних надходжень.

А це дає нам змогу на сьогодні мати найсучасніший парк обладнання, знов-таки виплачувати премії тощо.

На думку Валентина Чебанова, автори законопроекту справді намагаються зняти дуже велику кількість проблем, через які наукові парки так і не запрацювали на повну, але є моменти, які варто прописати докладніше. Зокрема, у проекті не зазначено, що партнер наукового парку має виконувати вимоги, які висуваються до засновників, тому треба допрацювати його, щоб не створювати шлюз для бізнес-структур, які хочуть обійти податкові й митні вимоги України. «Також згідно з цим законопроектом ми заздалегідь маємо показати номенклатуру та обсяги ввезення обладнання, компонентів та матеріалів, — додав Валентин Чебанов. — А якщо нам потім знадобляться інші, то ми вже нічого не зможемо змінити».

Р.С. Наприкінці січня громадське обговорення законопроекту завершилось. Якщо буде його парламентська доля — дізнаємось вже невдовзі.

Дмитро ШУЛКІН.
Фото з сайту МОН

БпЛА + магнітометри — око, яке бачить міни

Після трьох років повномасштабної війни Україна стала найбільш замінюваною країною у світі, а для того, щоб повністю очистити нашу територію від вибухонебезпечних предметів, можуть знадобитися десятки років. До розв'язання проблеми активно долучаються наші науковці, зокрема — з Інституту геофізики ім. С.І. Субботіна НАН України. Вони беруть участь у проекті MinesEye зі створення ефективних систем дистанційного виявлення мін та боєприпасів, що не вибухнуть (БНВ). «Світ» відвідав полігон і на власні очі побачив черговий етап випробування системи, яка виявляє вибухонебезпечні предмети за допомогою аеромагнітного знімання з дронів.

Ідея та базове розроблення проекту належить українським і польським розробникам з благодійного фонду «Фундація Поступ», який було створено у 2022 році в Польщі. Окрім Інституту геофізики, до проекту долучились НУ «Львівська політехніка», Вроцлавська політехніка, Авіаційний інститут Лукашевича ІЛОТ, а також — Державна служба України з надзвичайних ситуацій. Близько року тому проект виграв грант програми НАТО «Наука заради миру та безпеки».

Фішка проекту

Дорогою до полігону спілкуємося з в. о. заступника директора, завідувачем відділу петромагнетизму Інституту геофізики, членом-кореспондентом НАН України Володимиром Бахмутовим.

— Для пошуків вибухонебезпечних предметів застосовують різні методи дистанційного зондування, — розповідає він. — Це можуть бути як оптичні методи, так і геофізичні. Одним з останніх є магнітометрія. Вибухонебезпечні предмети, що містять залізни компоненти, різні залізовмісні залишки, створюють аномалії магнітного поля, які можна виміряти.

Магнітометри — прилади, які вимірюють магнітні властивості, — застосовуються в геології, геофізиці, археології та інших галузях. Магнітне знімання за їхньою допомогою можна робити літаки, ці пристрої також прилаштовують на автомобілі, літаки, гелікоптери. Є спеціальні морські магнітометри, які встановлюють на судах, магнітометрична апаратура використовується й на супутниках.

— Фішка нашого проекту — магнітометричну апаратуру ми встановлюємо на агродрон, який облітає певну територію, робить магнітне знімання, а далі за виявленими аномаліями магнітного поля ми дістаємо інформацію про залізовмісні предмети та їхні залишки, — продовжує Володимир Бахмутов. — Потім у спеціальній програмі оперативного створюється карта, на підставі якої можна стверджувати, чи забруднена ця територія.

За словами Володимира Бахмутова, цей метод дає змогу обстежувати 10–15 гектарів території на день. Нетехнічне обстеження територій — це процес, який дозволяє зрозуміти межі та характер забруднення земель вибухонебезпечними предметами й сформувати ділянки для подальшого розмінування.

Методику вже кілька разів тестували на Харківщині й Миколаївщині, вже виконуються роботи спільно з операторами протиміної діяльності. І от зараз — чергове випробування у польових умовах.

— Наші колеги з «Фундації Поступ» розпочинали проект самостійно, — розповів «Світу» старший науковий співробітник відділу петромагнетизму Інституту

геофізики НАНУ Євген Поляченко. — Але вони зіштовхнулися з тим, що оброблення магнітної інформації — це не дуже просто. Ми познайомилися два роки тому, і відтоді здійснюємо науковий супровід проекту. Нам, науковцям, цей проект справді цікавий, адже це не класичне магнітне знімання — наземне або з літаків, а щось середнє. Цікаво обробляти й результати вимірювань, адже в класичному розумінні магнітне знімання використовується для розвідки корисних копалин, під час геологічного картування, пошуку археологічних об'єктів, розв'язання різних інженерно-геологічних задач, але пошук невеликих залізовмісних об'єктів (БНВ) є новим викликом сучасності.

За словами Євгена Поляченка, наукова складова проекту становить значну частку гранту НАТО, завдяки цьому можна фінансувати сучасне обладнання, проводити експерименти як у лабораторних умовах, так і в умовах, наближених до реальних. Сьогодні для проекту дуже важливий момент — триває етап експериментальної імплементації спільно з ДСНС, і паралельно — сертифікація системи.

Система у роботі

На полі у селі Демидів, що на Київщині, цього дня було людно. Сюди приїхали фахівці Державної служби України з надзвичайних ситуацій, Міністерства економіки, польські партнери й, звісно, науковці Інституту геофізики та їхні колеги з «Фундації Поступ».

Одразу бачимо кілька «пташок» досить великого розміру. Це агродрони, які використовуються зокрема для обприскування полів, але зараз, як пояснює засновник БФ «Фундація Поступ» і проекту MinesEye Влад Козак, замість резервуарів на них встановлено магнітометри, висотомір, GPS-навігатор, камеру тощо. Магнітометри розмістили на певній відстані від дрона на конструкції-підвісі, що нагадує лапки павука. За словами розробників, так вони розв'язали проблему електромагнітних завад, які створює сам БпЛА.

Заздалегідь на полі було розкидано й прикопано знешкоджений протитанковий й протипіхотний міни, снаряди, рештки касетних боєприпасів тощо. Останні приготування завершено, і «пташки» злітають (відповідний дозвіл на польоти військові дали заздалегідь). Метр за метром вони «сканують» поле, за 15 хвилин повертаються — час замінити акумулятор, а потім знову злітають і продовжують роботу. Оператори дронів лише допомагають БпЛА злетіти й сісти, а далі безпілотники працюють в автоматичному режимі — маршрут уже закладено в програму. У режимі реального часу бачимо на моніторі, де саме летить БпЛА, статус роботи обладнання і що запитує магнітометр. Вивчаємо лінії,



Учасники проекту — науковці Інституту геофізики НАН України і представники «Фундації Поступ»



Останні приготування закінчено — дрон вилітає на пошуку

нерівності у «кардіограмі» — це і є магнітні аномалії, які створюють міни, снаряди й інші предмети. За годину вдалося обстежити близько гектара території. Минає ще 15 хвилин, і на моніторі комп'ютера Влад Козак з колегами вже демонструють карту.

Далі виходимо в поле і за координатами перевіряємо, що ж вдалося знайти. Перша знахідка, на яку натрапляємо, — знешкоджена протитанкова міна.

— Протитанкова міна дає нам велику аномалію, — зазначає Володимир Бахмутов. — Аномалії магнітного поля вимірюються в нанотеслах (нТл). Надчутливі магнітометри, які ми використовуємо, дають змогу впевнено визначити аномалії у 0.1 нТл, — а аномалія, наприклад, від протитанкової міни ТМ-62 вагою 6–8 кг, яка закопана на глибині пів метра, враховуючи відстань магнітометра від поверхні землі (1–1,5 м) — від 5 до 10 нТл. Тобто ми досить чітко визначаємо, де вона, що не завжди можливо при «традиційному» розмінуванні.

Як розповідає Влад Козак, порівняно з традиційною візуальною

інспекцією за допомогою дронів, перевага системи в тому, що детекція вибухонебезпечних предметів у різних умовах становить до 90 %, що дає змогу ефективно використовувати її для пріоритизації території для розмінування. Зокрема, йдеться про обстеження території перед механізованим розмінуванням, що дозволить відповідно побудувати плани робіт для розмінувальних машин, які українські оператори, зокрема і ДСНС України, отримали протягом останніх декількох років від донорів. І, звісно, система допоможе уникнути пошкоджень коштовної техніки.

Крокуємо полем далі. Система чітко показує, де сховано протипіхотні міни, снаряди, металеві частини касетних боєприпасів. «Під час дослідження поля на Харківщині нам вдалося виявити нерозірваний снаряд від РСЗВ, який був закопаний майже повністю під землю, і його не визначила візуальна інспекція, — розповідає Влад Козак. — Але ми виявили велику магнітну аномалію, яку він створює».

Серед цікавих знахідок — залишки касети від «пелюсток» ПФМ-1.

Як пояснив Євген Поляченко, вони створюють магнітну аномалію, яка свідчить про те, що поруч можуть бути пластикові міни, які магнітометр не виявляє.

Створити «портрети» боєприпасів

Серед іншого, в рамках проекту науковці Інституту геофізики опінуються удосконаленням алгоритмів обробки даних магнітних вимірювань.

— Зараз активно працюємо над тим, щоб створити «портрети» різних предметів, використовуючи потужності нашої магнітної лабораторії, — розповідає Володимир Бахмутов. — Кожна міна, снаряд чи інший вибухонебезпечний предмет має власні магнітні характеристики. Тому одним із завдань є розроблення відповідного програмного забезпечення з використанням технології машинного навчання.

За напрям «софту» у проекті відповідає науковий співробітник відділу петромагнетизму Інституту геофізики Дмитро Літвінов. Він докладно розповів про етапи програмної обробки даних. За його словами, кінцевою метою є створення автоматизованого комплексу, який може з високою імовірністю автоматично встановлювати типи виявлених вибухонебезпечних предметів та класифікувати їх.

Підводні камені й стратегічні завдання

Як визнає Володимир Бахмутов, оскільки методика — в стадії розроблення, виникає й низка проблем. Одну з них — електромагнітні завади від дрона — вже вдалося частково розв'язати. Проте залишається питання щодо виявлення слабкого сигналу, виділення його на фоні інших завад. Ще одна проблема — виявлення пластикових мін, тут доводиться застосовувати оптичні методи. Над такими методами сьогодні працюють зокрема в Науковому центрі аерокосмічних досліджень Землі Інституту геологічних наук НАН України. Виникає питання й замінування мілководдя річок та озер — у науковців також є напрацювання в цьому напрямі.

— Наше стратегічне завдання — розробити комплекс із кількох різних методів, які передбачають магнітометричні й оптичні дослідження, а також дослідження із застосуванням георадара, — зауважує Володимир Бахмутов. — Ще одна стратегічна мета — створення навчального центру, де можна буде готувати майбутніх операторів розмінування на обладнанні, яке буде пристосовано насамперед для магнітного знімання.

Виміряти магнітні властивості

Після випробувань на полігоні ми завітали до палеомагнітної лабораторії Інституту геофізики імені С.І. Субботіна НАН України у селі Демидів. Тут розміщено унікальний Центр колективного користування магнітометричними приладами при Президії НАН України. Місце розташування станції мінімізує вплив електромагнітних та мікросейсмічних завад на вимірювальну апаратуру, які характерні для великих міст. Про те, як під час російської окупації Київщини

ДО РЕЧІ

СКІЛЬКИ КОШТУЄ РОЗМІНУВАННЯ?

Сьогодні озвучують різні цифри вартості розмінування — залежно від стандартів, за якими воно проводиться і методів, які застосовуються. Наше Мінекономіки висловлює бажання знизити витрати до близько тисячі доларів за гектар. Водночас міжнародні оператори гуманітарного розмінування називають цифри від 5 до 10 тисяч доларів за гектар, а українські — близько 3,5 тисячі доларів.

— Насправді дуже багато залежить від того, що ми рахуємо, — розповів Влад Козак. — Якщо ми прораховуємо ділянку, на якій мін чи інших предметів небагато, то вартість буде набагато нижча, а якщо ділянка повністю забруднена, то цифри можуть бути вищі. За допомогою таких систем як MinesEye і механізованих засобів ми хочемо знизити вартість розмінування до плюс-мінус 700 доларів за гектар.

РЕПОРТАЖ НОМЕРА

вдалося врятувати унікальне і коштовне обладнання, «Світ» писав два роки тому (№ 7–8, лютий 2023 року).

Саме за допомогою цього обладнання, як розповів Володимир Бахмутов, досліджуються властивості будь-яких предметів — як магнітних, так і немагнітних, зокрема й вибухонебезпечних. На базі станції створено невеликі тестові полігони. Надворі бачимо стенди, на яких проводиться імітація польоту в ідеалізованих умовах з випробуванням різних датчиків, а також «клієнтів» — знешкоджені міни й снаряди та їхні залишки.

Відповідаючи на виклики часу, науковці частково переорієнтувалися на вирішення проблем, які пов'язані з війною. Окрім гуманітарного розмінування, це забруднення навколишнього середовища важкими металами внаслідок бойових дій. Учені пропонують магнітометричні методи, які значно дешевші за традиційні геохімічні аналізи.

Попри важкі умови, науковці бачать перспективу і будують плани.

Станція є «магнітом» для дослідників, зокрема й молодих. От і цього дня зустрічаємо тут кількох студентів і аспірантів.

«Намагаємось постійно поповнювати парк обладнання, — розповів Володимир Бахмутов. — За грант Національного фонду досліджень вдалося придбати модулі нової апаратури — найсучасніші магнітометри. Є бажання докупити ще деякі модулі».

За словами пана Володимира, площі в основній будівлі станції не вистачає, треба розширяться і робити ремонти у деяких приміщеннях. І звісно, проект з розмінування потребує додаткових інвестицій, адже це і датчики, і дрони, і розроблення програмного забезпечення. «Будемо знову подаватись на гранти, щоб робити додаткові закупівлі, і нарощувати наші потужності, — запевняє Володимир Бахмутов. — Будемо використовувати будь-які можливості, зокрема й ті, що дає нам НАН України».

Дмитро ШУЛКІН.
Фото автора



Тут, у палеомагнітній лабораторії, досліджуються властивості будь-яких предметів



Магнітометри закріплено на спеціальній конструкції



Про можливості системи розповідає Влад Козак

ЖІНКИ В НАУЦІ Й ОСВІТІ

Головне — вірити у свої сили

Тетяна МІТЧЕНКО, професорка кафедри технології неорганічних речовин та очищення води, керівниця Центру сучасних водних технологій та лабораторії іонного обміну й адсорбції хіміко-технологічного факультету Київської політехніки розповіла про свій шлях у науку:

— Я читаю лекції з сучасних методів водопідготовки, керую науковими дослідженнями.

Чудово пам'ятаю свій перший науковий дослід. Провела його в лабораторії радіохімії хіміко-технологічного факультету, коли була студенткою-першокурсницею. Завершився він не дуже вдало, але мені стало цікаво, що і як тут можна змінити.

Мені пощастило з батьками. Виросла у чудовій інтелігентній сім'ї, навчалася в одній з кращих київських шкіл у класі з фізико-математичним ухилом і з хорошою англійською. Вчилася добре (золота медаль), і все моє оточення бачило мене лише в науці.

Я вважаю, що програми підтримки (та й будь-яка підтримка) для молодих дослідниць дуже потрібні, особливо на той час, коли науковиця стала матір'ю. Адже



суміщати наукову роботу з доглядом за дитиною завжди непросто. Особливо, якщо зважити на те, що найкращі репродуктивні роки збігаються з найкращими роками для досліджень, і жінки, які народжують і працюють, заслуговують на подяку й підтримку.

Згадуючи свої перші роки в науці, пам'ятаю, що я завжди робила одночасно декілька справ, намагаючись більше часу віддати науковій роботі. Жодних гендерних упереджень я ніколи не відчувала. Чоловіки-колеги підтримують мене, а я — їх.

На нашому хіміко-технологічному факультеті більшість співробітників і студентів — жінки. Деканом факультету є професорка Ольга Лінючева, завідує нашою кафедрою професорка Тетяна Донцова. Я давно звикла, що колеги-жінки організовані, ініціативні, відповідальні. І дуже емпатичні. Немає завдань, з якими б вони не впоралися.

Про свої успіхи говорити не дуже люблю, мені цікавіше розповідати про успіхи моїх колег і студентів. Все, що роблю (наприклад, щодо поліпшення якості води), вважаю важливим, тому намагаюся працювати максимально добре і зробити якнайбільше.

Дівчатам і молодим науковицям бажано головне: вірити у свої сили й довіряти собі. Не зважати на суспільні стереотипи. Наукові дослідження — дуже особлива справа. Це як музика чи живопис: якщо в тебе є хист, ти будеш мати втіху і від процесу, і від результату. Якщо немає спраги займатися саме цим, краще шукати інший шлях. Але, оглядаючись на свій, на все, що вдалося зробити, можу сказати — воно того варте.

Записав Олег ЛИСТОПАД

В АКАДЕМІЇ НАУК ВИЩОЇ ШКОЛИ

А от білоруську мову варто підтримати

На засіданні президії АН вищої школи було обговорено схвалений урядом проект Закону «Про внесення змін до деяких законів України у зв'язку з оновленням офіційного перекладу Європейської хартії регіональних або міноритарних мов». За підсумками обговорення ухвалено звернення до голови Верховної Ради України Руслана Стефанчука.

Академія наук вищої школи України, йдучись у ньому, підтримує положення законопроекту, якими пропонується привести назву та положення Закону України «Про ратифікацію Європейської хартії регіональних мов або мов меншин», а також положення Законів України «Про національні меншини (спільноти) України» та «Про медіа» у відповідність до оновленого офіційного перекладу Європейської хартії регіональних або міноритарних мов. А також слова «Європейська хартія регіональних мов або мов меншин» замінити на «Європейська хартія регіональних або міноритарних мов».

Законопроект, підтриманий урядом, пропонує оновити перелік мов, до яких застосовуватиметься режим підтримки та особливого захисту, передбачений Хартією. Зокрема в Україні положення Хартії будуть застосовуватися до таких мов, як: болгарська, гагаузька, кримськотатарська, новогрецька, німецька, польська, румунська, словацька, угорська, чеська та іврит. російська ж та білоруська мови більше не будуть

вважатися такими, що потребують окремого захисту чи підтримки в Україні.

Академія підтримує такий крок щодо російської мови як мови держави-агресорки, що стала одним із головних інструментів російського експансіонізму та мілітаризму. Але водночас звертає увагу на те, що білоруська мова у своїй державі — у докорінно іншому становищі, аніж російська в росії.

Попри формальний статус однієї з двох державних, вона переслідується й утискається білоруською владою (яка є демонстративно російськомовною), ця мова цілком вито вигнана з офіційного вжитку, майже не присутня в публічній сфері та існує на межі зникнення.

Розмовляти в білорусі білоруською означає відверто заявляти про свою опозиційність до режиму самопроголошеного (і вже, напевно, перебраного) «президента» Лукашенка та його політики, скерованої на поглинання білорусі росією.

У нинішніх реаліях білоруська мова дістає шанс на збереження й розвиток завдяки підтримці, яку вона має в державах-сусідах, де є білоруські меншини — Польщі та Литві. АН ВШУ вважає, що Україна має також долучитися до цих країн, підтримати цю мову, зокрема і вшанувавши подвиг білорусів, які зі зброєю в руках стали на захист незалежності нашої держави.

Тож АН ВШУ пропонує під час розгляду проекту Закону «Про внесення змін до деяких законів України у зв'язку з оновленням офіційного перекладу Європейської хартії регіональних або міноритарних мов» залишити білоруську мову в переліку мов, яким надається режим підтримки та особливого захисту.

Марія ВОЛИНСЬКА



Білоруська мова у своїй державі переслідується й утискається. Фото з відкритих джерел

ЛАБОРАТОРНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

Вода з Дніпра

Розщепити на атоми й сказати, чи можна пити

Підрулив бусик, і журналісти, що очікували під піддашком найближчої до місця зустрічі аптеки та біля входу на станцію метро, заодно перекававши уже звичну повітряну тривогу, вирушили знайомитись з однією з найкрутіших українських моніторингових лабораторій.

За якихось пів години кружляння лабіринтами вулиць Вишгорода (навігатор, ще не оклигавши від наслідків маскувальних переміщень координат під час уже згаданої тривоги, безбожно брехав і наводив нас то на шлагбаум, то на пішохідну зону, то в тупик) таки знаходимо потрібну вулицю й упріраємося в непримітні, зварені з залізних прутів, ворота. За ними сіріє опшатний будиночок з табличкою «Лабораторія моніторингу вод Північного регіону Державного агентства водних ресурсів».

Вистрибуємо з бусика й поспішаємо у вестибюль, де нас чекає невисокий жвавий привітний чолов'яга старшого віку. Представляється: «Начальник лабораторії Олександр Іванович Шевченко». Ще кілька хвилин, щоб залишити куртки на другому поверсі у конференцзалі, і — повертаємося у вестибюль, на стіні якого висить гідрологічна карта України. Ось, підсвічена блакитним кольором, тягнеться зверху донизу груба вена Дніпра, ось кружечком — лабораторія, точка, у якій ми перебуваємо зараз. Це одна з чотирьох базових лабораторій Держводагентства: по одній на сході, заході, півдні й півночі України. Вишгородська, північна, здійснює дослідження у межах басейну Дніпра (суббасейни річок Десна, Прип'ять, Верхній та Середній Дніпро).

«Наші лабораторії ведуть державний моніторинг за європейськими стандартами, працюють за європейськими принципами. Окрім визначення звичайних фізико-хімічних параметрів води, можемо ще «бачити» велику групу органічних і неорганічних речовин, які недоступні для виявлення у традиційних лабораторіях. Такі можливості нам надає атомно-флуоресцентна та атомно-абсорбційна спектрометрія і газова хроматографія», — розповідає Олександр Іванович.

російські обстріли забруднюють річки

Цікавимося, як на стані річок позначилася російська агресія.

«У пробах із північної й північно-східної частини України бачимо збільшену неорганічну складову важких металів: кадмій, кобальт, нікель, хром, мідь як і тому подібне. Ми вважаємо, що це спричинили ракети й дрони. Все, що над нами горить і на нас падає, все воно почало впливати вже на водні об'єкти. Перевищення гранично допустимих концентрацій ми не бачимо, але підвищення — фіксуємо. Бо маємо з чим порівнювати: наша лабораторія почала працювати за рік до війни, з квітня 2021-го. Щодо органічних складових, хроматографічних слідів поки що немає. Але інколи трапляються проби, у яких фіксується летка орга-

нічна складова як продукт масових пожеж і горіння органічних штучних речовин. Вона не перевищує, знову ж таки, нормативи, але вона є. Раніше її не було», — каже Олександр Шевченко.

Що там на Сеймі й Десні

Далі розпитуємо про роботу лабораторії у серпні-вересні цього року, коли росіяни отруїли Сейм і Десну.

«З початку потрапляння забруднення в Сейм Держводагентство видало відповідне розпорядження і ми перейшли на надзвичайний режим роботи. Тобто, зазвичай ми відбираємо проби на Десні у двох точках: водозабір Києва і водозабір Броварів. А коли відбулася ця подія, ми почали додатково працювати у шести точках, від селища Жукин і до Києва. У них ми раз на добу відбирали зразок і робили повний аналіз: фізхімію, хроматографію й атомну спектрометрію. На ділянці нашої відповідальності ми не знайшли забруднення, воно до нас не дійшло. Хіба що в районі Жукина було відмічене незначне підвищення хімічного споживання кисню. Це показник, який характеризує органічне забруднення води. Він ненадовго піднявся там удвічі, але потім повернувся до попередніх значень. Гадаю, що Десна, маючи дуже великі нерівності дна, бурлила, бурління води, сама себе очистила. Це все додатковий процес аерації. Забруднення, яке туди

ний зимовий стан води. Є у нас літній стан води, коли там збільшені якісь показники, є зимовий», — пояснює завідувач лабораторії.

Після короткої лекції — найцікавіше: огляд власне лабораторії. Починаємо з кімнати, в яку привозять проби: окрім тих, що відбирають самі працівники лабораторії, у Вишгороді ще обробляють проби, відібрані різними підрозділами Держводагентства (БУВРама та РОВРама — басейновими управліннями та регіональними офісами водних ресурсів) у північній, західній та центральній частинах України. Олександр Іванович показує контейнер з привезеними пробами та його вміст.

Як доставляють проби

«Ось з одного місця: ця пляшечка — літрова, інша — півлітрова. Це на хроматографію, а це — на атомну спектрометрію. Пляшки містяться у цьому великому ящику-контейнері й обкладені невеликими пластиковими прямокутними контейнерами-ємностями з льодом. У такому вигляді вони приходять до нас Новою поштою. Ми їх швидко розбираємо, роздаємо на обробку або ненадовго ставимо в холодильник, ось той. Проби мають бути в холоді. І вони мають якнайшвидше дістатися до нас. Бо якщо вони їздитимуть два дні, це вже втрачає абсолютно будь-який сенс, дані будуть зіпсовані.



Начальник лабораторії Олександр Іванович ШЕВЧЕНКО демонструє роботу обладнання

потрапило, було органічним (відходи цукрового заводу у тютюно, рф — ред.). Я поцікавився температурою і відповідними даними про цю речовину і дізнався: щоб окислити одну молекулу цукру, потрібно шість молекул кисню. І з цього витікає, що, якщо це була меляса, та ще й концентрована, то вона, звичайно ж, «випалила» весь кисень у річках. Через що загинула риба. Потім запустився процес вторинного забруднення, гниття і тому подібне. Дуже добре, що ту рибу збирали й поховали.

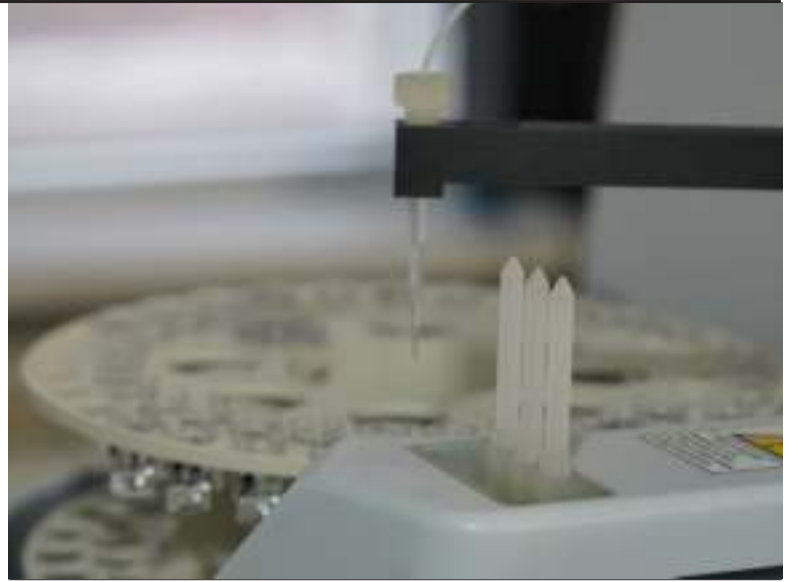
Річка, гадаю, згодом себе очистить. І риба там через якийсь період відновиться. Але на сьогодні ми нічого небезпечного на наших ділянках відповідальності не фіксуємо. Ми знову повернулися до попереднього режиму роботи: робимо раз на місяць проби на двох водозаборах — Києва і Броварів. Ми не бачимо ніяких змін. Тобто, звичай-

Контейнери з льодом, вони ж — акумулятори холоду, тануть рано чи пізно, хоч би як ви хотіли цей процес уповільнити. І у великому контейнері-коробці тоді збільшується температура. Звичайно, зимою це одна історія, а влітку — інша. Взимку погода сприятливіша для того, щоб відбирати проби. Бо уявіть собі літо з +30°. І хоч ви й поклали ці контейнери з льодом, та спека рано чи пізно їх розтопить. І якщо воно ще буде їхати поштою, наприклад, з Полтави, то...» — ділиться секретами доставляння начальника лабораторії.

Підготовка проб

Кожну пробу рееструють і готують до аналізів.

«Ота пляшка літрова, яку я вам показував, після відповідних маніпуляцій перетворюється ось в таку, — Олександр Іванович тримає між великим та вказівним паль-



цями маленьку скляну віалу на 1,5 мілілітра. — Ось цей літр, тут. Концентрується, випарюється у відповідних приладах і от оця вже віала йде на хроматограф та на атомний спектрометр».

Як працюють газовий хроматограф і атомний спектрометр

Він ставить пробу у приймач газового хроматографа — горизонтально розташованого барабана з лунками для віал: «Ми тут проб наставили, штук 50. Запускаємо програму хроматографа, і він сам відбирає, «коле», заганяє, аналізує і видає результат».

Переходимо до сусіднього приладу, який активно працює. Це атомний спектрометр. «От зараз він сам відбере зразок, — показує Олександр Іванович на барабан з пробами. — Зараз він підніме свій шприц, набере води, віднесе її в камеру, поміє шприц. Бачите, набирає».

На наших очах проба йде в робочу камеру, де, виявляється, температура сягає 2000 градусів за Цельсієм. «Зразок розпиляється на плазму, набере води, віднесе її в камеру, розпад зразка на атоми. І потім просвічування, онде стоять лампи, — відводять убік кришку лампового блоку, показуючи начинку. — Ось, дивіться, бачите, де світиться? Кожна лампа дає можливість визначити один елемент. Наприклад, ось ця — кадмій, та — хром, та — кобальт, ну і так далі», — супроводжує роботу приладу поясненнями наш шановний екскурсовод.

«Після того, як просвітиться цей розпилений на атоми зразок, кожна лампа звідти вичислить свій елемент, якщо він там є, і передасть дані на комп'ютер, а той вже сам порухає кількісний і якісний склад проб», — додає завідувач лабораторії.

Питаємо про вартість обладнання: «Мабуть, дико дороге?».

Так, погоджується наш гід: «Лампа, наприклад, має свій робочий ресурс, п'ять тисяч годин. Відпрацювала — треба нову, яка коштує 35 тисяч гривень».

Аналізатор зв'язаної плазми

Буквально напередодні нашого візиту до лабораторії Південна Корея за програмою гуманітарної допомоги купила і подарувала Україні шикарний прилад — ІСР, аналізатор зв'язаної плазми.

Довідково: inductively coupled plasma, ІСР — плазма, що утворюється всередині розрядної камери, пальника або іншого плазмового реактора за застосування височастотного перемінного магнітного поля.

«Цей прилад, який зможе в одній пробі визначити одразу близько 67 елементів. Якщо в атомному спектрометрі ви бачили, що можна поставити одночасно сім ламп і визначити сім елементів, то тут — 67, половину таблиці Менделее-

ва. Приїжджали корейські фахівці, вони його перевірили й найближчим часом приїде сервісний інженер і ми цей прилад також введемо в експлуатацію», — розповідає Олександр Шевченко.

Дорогі й точні прилади могли б працювати ще ефективніше, адже вони повністю автоматичні й можуть працювати вночі, без втручання людини. Але через російські обстріли, які пошкоджують енергосистему України, на ніч прилади доводиться вимикати. І вранці вмикає, витрачати час на їхні автоматичне налаштування та самоперевірку. Якщо ж відключення електроенергії станеться таки вдень, то моментально вмикається генератор, який лабораторії довелося придбати й під'єднати.

Фізико-хімічні аналізи

«А цей прилад визначає ХСК — хімічне споживання кисню. Раніше це робили титруванням і випарюванням, а тепер нам купили відповідні дуже шикарні прилади. Це терморектор, який гріє пробу до потрібної температури, й до нього ж спектрометр, який це визначає. Процес у нас прискорився, ну я не знаю, наскільки, разів у 10, мабуть, так?» — уточнює Олександр Іванович у колежанки, яка саме обробляє проби у наступному кабінеті. Колежанка усміхається і згідно киває.

«А цей прилад — флюорат. Його нам теж південні корейці подарували. Ми на ньому визначаємо нафтопродукти. Раніше в нас був прилад російського виробництва, який використовував у своїй роботі чотирихлористий вуглець, уже заборонений законом (внесений до переліку речовин, що руйнують озоновий шар — ред.). А новий прилад використовує гексан, як у газовій хроматографії, що значно спрощує роботу.

А то у нас звичайний фотоспектрометр. Де визначається азотна група, хлориди, фосфати тощо, тобто звичайна фізико-хімічна група показників», — завершує екскурсію наш гід.

Прощаючись, Олександр Іванович звертає нашу увагу на табличку, яка засвідчує, що кошти на обладнання лабораторії та її обладнання надав Європейський Союз. Так само як той же ЄС допоміг із навчанням персоналу та сертифікацією установи за європейськими стандартами. Гарне нагадування про правильність нашого курсу на євроінтеграцію.

Виходимо з будівлі й повертаємося до бусика. З усвідомленням, що працівники лабораторії та інших підрозділів Держводагентства відбирають проби у визначені дні та години, не зважаючи ні на що.

Олег ЛИСТОПАД.

Фото Вікторії КРАВЧУК/Мережі захисту національних інтересів АНТС

Романтики Вовчих ям

Була середина листопада, зверху падав мокрий сніг, а знизу чвакала холодна болотна вода. Чвакання лунало від півтора десятка пар ніг у трекінговому взутті. Попри негоду група українських природоохоронців уперто хотіла на власні очі побачити, як чеські колеги врятували одне з найбільших торфовищ поблизу національного парку «Шумава».

Називається воно романтично — Вовчі ями (чеською — Влчі ями, поруч є село з такою назвою), має площу 46 га (85 футбольних полів). Особливість у тому, що розташоване на висоті 770 м над рівнем моря. Торфовище слугувало накопичувачем вологи й живило дві річки, які зливаються нижче — Рясніце (Rasnice) і Тепла Влтава.

Знайомити нас із проблемою узявся співробітник національного парку «Шумава» Лукаш Лінхарт (Lukáš Linhart). Він виявився високим веселим бородатим чоловіком з чудовою англійською і прекрасним знанням справи та умінням пояснювати. Лукаш не тільки сам завбачливо упакував в дощовик, а й слайди своєї презентації надійно сховав у теку з прозорими файлами.

У Вовчих ямах віддавна копали торф, спочатку дідівськими методами, а згодом власник (приватна особа, іноземець) інтенсифікував процес і збільшив видобуток. Працювати стали фрезерним способом, розширивши площу видобутку до 19 гектарів. Але спочатку провели масштабний дренаж. Загальна довжина осушувальних каналів сягнула майже 12 кілометрів (11 900 м), з них понад 600 м облаштували під землею. Уявіть величезне поле, покряне канавами через кожні 20 метрів. З них вода через систему підземних дренажів потрапляла у великий (завглибшки понад два і завширшки чотири метри) канал, який відводив воду по краю відкритої ділянці у річку Рясніцу.

Є ще й стара, місцями заросла травами й кущами, але цілком робоча система старих каналів метрової глибини у південній частині ділянки.

Доосушували до того, що вода в річці стала надходити дуже нерівномірно: різко збільшувалася після опадів, бо стікала без затримки. А у міжсезоння у річку потрапляло багато менше води. Екологи забили в набат, мешканці, місцева та регіональна влада також занепокоїлися. Співробітники парку за підтримки проекту LIFE for mires почали шукати можливості зупинити зневоднення регіону.

Лукаш з гумором розповідав про те, як вдалося вийти на власника (він мешкав за кордоном) та як команда перемовників шукала ключик до серця і гаманця цієї людини. Врешті-решт домовленості було досягнуто, власник погодився продати ділянку, а Програма дій з довкілля та клімату ЕС LIFE надала кошти для здійснення цієї угоди.

Довідка «Світу»: European Union LIFE — програма Європейського союзу, кошти якої спрямовуються виключно на збереження природи, протидію зміні клімату й адаптацію до неї. Діє з 1992 року, Україна приєдналася до неї у 2022-му.



Співробітник національного парку «Шумава» Лукаш ЛІНХАРТ (Lukáš Linhart) показує, який на вигляд сфагнум. Фото автора

У 2014-му видобуток торфу зупинили. Але болото практично втратило здатність до самовідновлення. Ті 19 гектарів перетворилися на рівнину з відкритого осушеного торфу. Якесь водно-болотна рослинність (переважно осока) зеленіла лише у вологих пониженнях. Та ще на периферійних ділянках і вздовж дренажних каналів потроху виростили дерева, переважно береза. Південна частина ділянки, де видобуток торфу не проводився, вкрита лісом. Але первісний торф'яний ліс і тут порушений осушенням.

Науковці й природоохоронці за підтримки громадськості поставили собі за мету відновити це торфовище, повернути його до життя. Це завдання охоплювало підвищення рівня ґрунтових вод, утримання вологи та відновлення торфоутворювальної рослинності. На першому етапі на ділянках з відкритим торфом викопали неглибокі ставки для збору дощової води й створення місць для водно-болотної флори. Далі перекрили й засипали дренажні канали.

Наступним кроком стала спроба відновити торфоутворювальну рослинність. Себто, передусім — сфагнум. Сфагнуми — це мохи, їх відомо у світі близько 350 видів. У нас в Україні живуть десь 30, переважно на болотах Полісся. Нижня частина стебел сфагнуму щорічно відмирає, і ці відмерлі частинки й утворюють торф!

Чому зі знаком оклику? Що ж у ньому — торфі — такого особливого? Як зазначають фахівці-біологи, екологи й кліматологи, торфовища займають лише 3 % світової суші, але їхній торф — 500 гігатонн — містить удвічі більше вуглецю, ніж загальна біомаса всіх лісів на Землі. Проте торфовища, осушені для сільського господарства, і ви-

добуток торфу виділяють непропорційно велику кількість парникових газів і посилюють кліматичну кризу. Живі ж торфовища не лише утримують шалену кількість парникових газів, а й дають прихисток видам, які пристосовані до вологих умов, причому чимало з них — під загрозою зникнення. Вологі торфовища утримують забруднювальні речовини та регулюють місцевий клімат і водопостачання.

Усе це робить торфовища важливими для захисту клімату, біорізноманіття, інших екосистемних послуг та економічного розвитку. Охорона і збереження торфовищ є основою життя людини.

Не дуже надихає? Тоді поясню просто: якщо ми тут, в Україні, хочемо менше нюхати запах горілого торфу, як це буває щороку, зокрема влітку-восени 2024-го, то нам дуже потрібен досвід Чехії з відновлення торфовищ. Бо найкращий спосіб уникнути пожеж на торфовищах (а вони відбуваються саме на осушених локаціях) — це відновити ці торфовища, оводнити й оживити їх знову.

У Вовчих ямах це виявилось не просто, сфагнум приживався погано. На поверхні оголеного торфу створюються несприятливі умови для прикріплення рослин, спостерігаються великі коливання температури й швидке висихання. Щоб нівелювати ці проблеми, природоохоронці вкрили цю територію шаром мульчі. І тепер шукають способів поліпшити приживлюваність сфагнуму.

Пройшовши майже усю експромилову зону торфовища, стало край лісу і, вибираючи кожен якусь купину повище, щоб не стояти по кісточку у воді, влаштуємо сесію запитань-відповідей. Як ставляться до спроб відновити болото лісники? (Виявилось — не дуже прихильно, бо ліс росте погано

і зрубати його складно). Які ссавці, птахи, комахи тут мешкають і як на них впливає осушення/відновлення? Як саме змінився локальний клімат? І, звичайно ж, скільки усе це коштує і хто платить?

Мокрий сніг переходить у холодний дощ, але дискусія залишається гарячою. Ледве вмовляю колег перенести цю частину екскурсії у тепліше місце. Повертаємось в автобус, і за кілька хвилин він завозить нас у візит-центр Шумавського парку. Влаштувавшись на дебелих дерев'яних лавах, дізнаємося, що у цій частині Чехії та сусідній Німеччині виконується семирічний проект відновлення заболочених земель і торфовищ LIFE for mires. Бюджет проекту — 5,8 мільйона євро (близько 150 мільйонів крон). З них 1,6 мільйона євро (більш як 41 мільйон крон) внесло Міндовкілля Чехії, решта — єсівська програма LIFE. Більша частина витрат, еквівалентна 124 мільйонам крон, буде інвестована на чеському боці Шумави. Тут треба уточнити, що «Шумава» (Šumava) — назва не тільки чеського національного парку, а й цілого регіону, який розташований навколо гірського хребта, що простягнувся уздовж німецько-австрійсько-чеського кордону.

У національному парку «Шумава» і, меншою мірою, в сусідньому німецькому — «Баварський ліс» — заплановано відновити до природного стану понад дві тисячі гектарів. У Шумаві є близько 6000 гектарів боліт і заболочених угідь. До кінця 1980-х років дві третини з них були осушені — де заради збільшення рубок лісу, де для «поліпшення» сільськогосподарських угідь (чого насправді не сталося).

Проект планувалося завершити до кінця 2024 року. Але і планові показники, і способи виконання завдань корегувалися в процесі роботи — надто вже непрогнозована ця сфера. На сайті проекту <https://life.psumava.cz/en/> є лічильники, які показують прогрес. На початок грудня 2024-го відновлення було завершено на більш як 2000 гектарах (понад 100 % від запланованого). А два інших показники взагалі перевершено удвічі: заблоковано 180 кілометрів осушувальних каналів (виконання 225 %) та відновлено 27 кілометрів ручаїв та водотоків (211 %).

Як відновлюють струмки та річечки, ми теж побачили. Спрямлені річища знову стають звивистими, з поворотами, перекатами, течією різної швидкості. А загнані під землю, у труби — виводяться на поверхню. Це передбачає архівні пошуки старих карт і описів, польові дослідження з віднайдення ознак річищ, які існували до меліорації, багато копання — або вручну, або за допомогою мініекскаваторів та іншої техніки. У результаті, наприклад, один зі струмків у гірському лісі, який мав довжину 10 кілометрів, тепер має десь 14. Масштабніше розгорнути тут роботи поки що не дають лісники.

Не просто домовлятися і з приватними власниками. У долині однієї з рівнинних річок бокові струмки були загнані у підземні бетонні дренажі, які проходять приватними ділянками. Деякі з власників погодилися викопати труби й пустити струмки на волю, деякі — досі не хочуть.

Проект має й інші здобутки. Очікується, що відновлення дасть змогу збільшити об'єм води, накопиченої в ландшафті, на 175 тис. кубічних метрів і зменшить викиди вуглекислого газу в атмосферу на 125 тонн щороку. Посилиться охолоджувальний ефект для місцевого клімату, поліпшиться стан угідь.

Проект містить також просвітний компонент, передбачає залучення широкого громадськості, популяризацію та наукові дослідження. Разом із національними парками в проекті працюють Університет Південної Богемії в Ческе-Будеєйовіце та німецька природоохоронна організація BUND Naturschutz.

Досвід Чехії у відновленні водно-болотних угідь, торфовищ надзвичайно корисний для України. У книжці «Палюдикультура, досвід ЄС та перспективи впровадження в Україні» зазначено: «Після Другої світової війни спостерігалось збільшення обсягів осушення болотних екосистем. До 1966 року було осушено 1,37 млн га водно-болотних угідь, а до 1976 року ця цифра зросла до 2,06 млн га. У 1978 році загальна площа осушених водно-болотних угідь становила 2,25 млн га, включаючи 613 900 га колишніх боліт (= близько 50 % початкової площі боліт із покладами торфу понад 70 см (Movchan et al. 2017)». І на цьому процес, на жаль, не завершився. Тепер ми бачимо наслідки — локальну зміну клімату, зневоднення річок, пожежі тощо.

Питання збереження торфовищ активно порушує громадськість — WWF-Україна, Українська природоохоронна група, МБО «Екологія-Право-Людина» та інші. Зокрема, Мережа захисту національних інтересів АНТС навесні 2023 року перед конференцією із «зеленого» відновлення у Лондоні виступила із заявою, вимагаючи змін та доповнень до Плану дій, який мала ухвалити ця конференція.

«Пропонуємо внести наступні зміни та доповнення, які, на наш погляд, зокрема, відповідають стратегії наближення України до членства в ЄС:

розробити програму «Скорочення та ліквідація торфовидобутку як складова основа забезпечення сталості клімату та водності країни»;

запровадити мораторій на видання дозволів на розробку торфовищ до затвердження програми «Скорочення та ліквідація торфовидобутку як складова основа забезпечення сталості клімату та водності країни»;

надати кожному з торфовищ статусу заказників/пам'яток природи/заповідних урочищ залежно від можливостей;

розробити законопроект «Про дикі та мальовничі ріки» за прикладом аналогічного закону США;

підготувати та затвердити на рівні Верховної Ради (як закон) «План відновлення довкілля» відповідно до Стратегії ЄС щодо біорізноманіття до 2030 року.

Це досить сильний крок у збереженні нашої екосистеми, та ми віримо, що влада підтримає наші пропозиції. Це допоможе зберегти екосистему та наблизити Україну до членства в ЄС», — ішлося у зверненні.

Наразі ці пропозиції ще не втілено, хоча час вимагає їх запровадити. Кліматичний годинник відраховує хвилини до кінця цивілізації.

Олег ЛИСТОПАД.
Матеріал підготовлений за сприяння проекту «Збереження природної спадщини для життя в Україні»

МИСТЕЦЬКІ ВИШИ

Василь РОМАНЧИШИН:

До Академії вступають талановиті діти з усієї України

Василь Романчишин — ректор Академії мистецтв імені Павла Чубинського. Заслужений діяч мистецтв України, професор.

Академія — це українська мистецька планета, розташована в осерді Печерських пагорбів. Я відкрила цю планету для себе, побувавши на дні народження першого в Київській області естрадно-симфонічного оркестру, створеного завдяки Академії мистецтв та зусиллям її ректора Василя Григоровича Романчишина. То була благодійна акція «Симфонія Героїв», присвячена другій річниці звільнення Київщини від московитського чобота.

Академія Чубинського на вулиці Мазепи

Навчальний заклад тут з'явився 95 років тому: спершу як школа політосвіти, потім як училище культури, згодом як коледж. А з 2018 року це Академія мистецтв, що через рік дістала ім'я славетного земляка з Київщини, автора слів гімну України Павла Платоновича Чубинського.

— Кандидатуру Павла Чубинського ми обговорили на зібранні колективу, — розповідає Василь Романчишин. — Усі були однакові: це найкраще ім'я, яке може мати Академія. Тож з іменем Павла Чубинського Академія вже шість років. Та ще й стоїть на вулиці Івана Мазепи... Зауважте, що вулиця Івана Мазепи мала б простягатися від станції метро «Арсенальна» до Києво-Печерської Лаври. Але через очільників московського духівництва, які не могли стерпіти, що Лавра розташована на вулиці Мазепи, вулицю розділили на два відрізки: одна її частина має ім'я Мазепи, а друга — стала Лаврською. Для московської церкви неважливо, що половину приміщень Лаври збудував, відремонтував і зберіг саме Іван Мазепа. Але наша Академія завжди була на вулиці Мазепи.

...Академія — заклад Київської обласної комунальної власності. Але сюди вступають талановиті діти не лише з Києва, а й з усієї України, каже Василь Григорович. Талант — основна вимога для навчання у цьому виші. Талант, а не гроші.

«Я пишаюся, що у нашій Академії працюють родинні династії, — ділиться ректор. — Надаємо фахову передвищу і вищу освіту. Тобто зберегли обидва рівні».

Розповідає, що за останні 15 років Академія зазнала великих трансформацій: зі звичайного культосвітнього училища перетворилася на один із провідних вищих мистецьких закладів України, які здатні виховувати й формувати цілі мистецькі колективи. Одним



із доказів стало створення естрадно-симфонічного оркестру.

У закладі є й оркестр народних інструментів, який щороку дає блискучі концерти в Малій залі Національної музичної академії. Влаштували також концерти-марафони на Співочому полі, що тривали по 9 годин, але люди не розходилися, а просили ще і ще. Отже, духовний і творчий потенціал — вагомі. Та й люди тут працюють відомі й знані. Серед них — народний артист України Тарас Петриненко, народна артистка України Жанна Боднарчук, інші відомі артисти, концертмейстери, музиканти й музикознавці.

«Наші навчальні програми орієнтовані на те, щоб сформувані справжнього музиканта, режисера, справжнього митця. А головне — не просто дати студенту професію, а виховати справді громадянина, творчу особистість», — каже Василь Романчишин.

У виші працюють за кількома напрямками, це музичне мистецтво включно з народним інструментальним (духові, народні інструменти); естрадне мистецтво: студенти вчать співати й грати на сучасних інструментах. Є й вокальне відділення, де навчаються мистецтва академічного і народного співу. Народного співу в Україні мало де навчають, а тут беруть традиції та намагаються розвивати таланти, щоб не пропало наше народне мистецтво. «Бо ж академічний спів, — підкреслює ректор, — це всевітнє надбання, але й певна уніфікація, тож мало хто розпізнає національність людини, яка співає оперну арію. А в народному співі одразу видно: співає Україна!»

«Я закоханий у свою роботу»

— Кого б ви назвали серед тих, хто є найбільшим кадровим надбанням Академії? — запитує Василя Григоровича.

— У нас чимало знаних митців різного профілю, — розповідає. — Ось ли-

ше кілька імен. Завідувач кафедри мистецтва співу, всесвітньовідомий оперний бас Анатолій Кочерга, який прославив Україну у світах. Кирило Стеценко — професор, філософ, чудовий скрипаль, онук славетного композитора Кирила Стеценка. Микола Лисенко — правнук основоположника української класичної музики Миколи Лисенка. Народна артистка України Жанна Боднарчук — естрадна, джазова співачка, фантастична піаністка. Володимир Гризлов — акордеоніст, володар багатьох премій у Європі та світі. Унікальні музиканти Тимур і В'ячеслав Полянські, батько і син — це джазові піаністи, рівних яким в Україні немає. Їх запрошують на гастролі — від Австралії, Японії до США. І вони навчають наших дітей. Нещодавно до нашого дружного колективу доєдналася ще низка професорів, докторів, заслужених діячів мистецтв, народних артистів. Серед них — Валентина Павлівна Ковальська — єдина із них суціль з легендарного тріо «Золоті ключі», дай Боже їй віку і здоров'я. Людмила Придус — заслужена артистка України, колишня солістка Національного заслуженого академічного українського народного хору імені Григорія Верьовки, створила прекрасний дівочий ансамбль «Роксолана». Я міг би називати ще багато імен. Це гордість і слава українського мистецтва. І ці люди є кістяком нашого освітньо-виховного процесу. А я — просто закоханий у свою роботу. Закоханий у людей, які це роблять. Вони — найкращі. І це об'єктивно. Високу оцінку завжди підтверджують люди, які бувають на наших концертах, наших акціях.

...Василь Григорович розповідає, що раніше в колективі не було стільки усталених митців. Більше, уявіть собі: в оркестрі грали суціль балалайки й домри. Нині ж в оркестрі — 18 скрипок, 8 бандур, сопілки, цимбали. Звичайно,

зміни відбувалися поетапно, поступово. Але тепер не соромно вийти на будь-який подіум світу.

При Академії відкрили Центр післядипломної освіти. Раніше були такі собі обласні курси підвищення кваліфікації працівників культури, які не мали навіть відповідних ліцензій на навчання та всупереч закону видавали сертифікати. Тоді ректор запропонував обласній владі віддати ці курси під крило Академії. Ухвалою Київської облради це було зроблено. І тепер замість курсів постав Центр післядипломної освіти. Василь Григорович запросив на посаду директора одного з найвідоміших освітян України, професора, доктора педагогічних наук Ігоря Леонідовича Лікарчука, який свого часу очолював управління культури Київщини, а потім став директором Українського центру оцінювання якості освіти.

До роботи в Центрі активно залучаються викладачі Академії. Контингент слухачів — працівники бібліотек, будинків культури, шкіл естетичного виховання, мистецтв, музичних шкіл Київської області. Вони підвищують кваліфікацію, вивчають сучасні тенденції розвитку, здобувають нові знання. Наприклад, про штучний інтелект у музиці. Або про вигорання педагогів музичної школи — як це проявляється. Дуже актуальна тема під час війни. Плюс творчі моменти, без яких професіонал не може плідно працювати...

«До нашої Академії приєднали ще один заклад — знаменитий Стрітівський коледж музичного мистецтва, — розповідає Василь Григорович. — А там уже 5 років не було ні набору студентів, ні випуску. Ми взяли коледж під крило навіть без коштів і приміщення. І вже цьогоріч відбуватиметься набір до Стрітівської школи кобзарів.



Зустріч з воїнами-захисниками в Академії мистецтв імені Павла Чубинського

Я розмовляв з Ярославом Джушем і Тарасом Компаніченком. На мій погляд, ці двоє — найбільш авторитетні подвижники української кобзарської школи. І вони згодні у нас працювати. Це чудово!»

Мрія про «музичний вулик»

Варто переступити поріг Академії — одразу потрапляєш у «Музичний вулик». Всюди — бандуристи або скрипалі, а простір наповнений мелодіями. Здається, навіть стіни співають...

— Коли я прийшов сюди працювати, то мріяв, щоб кожного ранку до Академії приходили діти й займалися мистецтвом, — пригадує Василь Григорович. — Хотів, щоб увечері теж не можна було взяти ключі від приміщень, бо всі прагнули б музикувати. Хотів, щоб не вистачало місць, а грали й співали б навіть у коридорах. Моя мрія здійснилася. У коридорах місця немає. У класах — працюють. Я приходжу на роботу о восьмій і тут уже шумить «Музичний вулик». Іду з роботи о 19–20-й, і «вулик» все ще шумить. Інколи наші танцюристи на першому поверсі танцюють так, що мій кабінет на третьому здригається. Грають оркестри й ансамблі. То все результат великої й дуже складної роботи. Змінювати треба було не тільки назву навчального закладу, а й філософію підходу до роботи. Найважче було здолати інерцію людей: педагогів, які 30–40 років працювали так, як працювали. Не кажу, що погано. Але час вимагає змін. І якщо ти не змінюватимешся, випереджаючи час, то перестанеш бути конкурентоспроможним. Водночас осердя духу українського має зберігатися.

Ректор розповідає, що в Академії на початку провели кілька творчих змагань. Першим був конкурс молодих естрадних виконавців «Київщина молода» — ровесник незалежності України, який після чергової зміни влади став нікому не потрібним. Тож Академія взяла під крило цей конкурс, дбаючи водночас і про «еґоїстичну» складову: треба ж шукати здібних абітурієнтів! І тепер справді — краєць з краєць конкурсанти їдуть навчатися до Академії.

А двоє випускників Академії — з Тетієва і Березані — започаткували для дітей з інвалідністю конкурс «Повір у себе». Якось на конкурс приїхав цілий автобус дітей з Вінниці з синдромом Дауна. Але як вони співали!

«Побачивши цих сонячних дітей, я пошкодував, що нас не виховували їх розуміти так, як треба, — зазначив Василь Григорович. — Це діти з іншої планети, і вони розумні, добрі, талановиті. Тож конкурс «Повір у себе» ми зробили щорічним.

Так, ми виконуємо не тільки освітню функцію, а й мистецько-пізнавальну та просвітницьку. А ще й соціальну. Ми допомагаємо молодим людям знаходити своє покликання, свій шлях у мистецтво, прагнемо розбудити й розвинути їхні таланти, якими вони потім щедро поділяться з людьми, зі всією Україною».

Ольга ДУБОВИК.

Фото надані авторкою