

«Дослідницький університет – локомотив прогресу у сучасному суспільстві»

Як здійснити трансформацію до моделі університету дослідницького типу? «Рецептом» ділиться ректор НТУУ «КПІ імені Ігоря Сікорського» Михайло Згуровський.



Шлях у майбутнє починається вже сьогодні – з першого дня і першого місяця Нового року

МОН та НАН України поєднали зусилля в реалізації проєкту «Президентський університет»



Наприкінці минулого року міністр освіти та науки України Сергій Шкарлет та президент Національної академії наук Анатолій Загородній (на фото) підписали меморандум про співробітництво між Міністерством освіти і науки України та Національною академією наук України щодо реалізації проєкту «Президентський університет».

Обидві сторони домовились, що співпраця буде здійснюватися за такими напрямками: створення взірцевої інноваційної освітньо-наукової установи з метою підготовки високопрофесійних кадрів, що володіють сучасними знаннями та практичними навичками; формування переліку освітньо-наукових напрямів для Президентського університету і робочих груп за напрямками підготовки; впровадження ключових спеціальностей, які складають основу 6-го технологічного укладу, формують науково-технічний прогрес та дають змогу підготувати професіоналів найвищого рівня.

Напрями, за якими готуватимуть професіоналів суперкласного рівня, – це інформаційні технології, кібербезпека та штучний інтелект; нанотехнології; аерокосмічні технології; новітні енергетичні технології; біотехнології та науки про здоров'я; глобалізація і міжнародні комунікації.

У меморандумі також ідеться про розроблення переліку навчально-наукових лабораторій та планів їх оснащення, про впровадження найсучасніших методик викладання, про формування освітніх (наукових) програм, що включають розвиток компетенцій, які дозволять студентам самостійно проводити дослідження, вміти формулювати завдання, проводити пошук та застосовувати відповідні методи для їх розв'язання.

Міністерство освіти і науки та Національна академія наук України сприятимуть у відкритті офісів провідних високотехнологічних національних та міжнародних компаній, що створить можливість для студентів отримати сучасні практичні навички, співпрацювати з провідними фахівцями для набуття високого професійного рівня та подальшого працевлаштування.

Для вирішення питань, пов'язаних з виконанням цього меморандуму, сторони домовилися створювати спільні робочі групи, які розглядатимуть конкретні напрями співробітництва, а також узгоджуватимуть розроблення і виконання спільних заходів, терміни їх реалізації та відповідальних виконавців.

«Така співпраця скоординує наші зусилля шляхом концентрації кращих наукових та освітніх ресурсів», – сказав Анатолій Загородній, коментуючи підписання документу.

Міністр освіти також високо оцінив перспективи співпраці з вітчизняними вченими.

«Цей меморандум стане гідним доповненням до Договору про співробітництво між Міністерством освіти і науки України та Національною академією наук України, який ми підписали у березні 2021 року. Використання передового досвіду українських вчених сприятиме розвитку майбутнього університету», – зазначив міністр.

«Розвиток університету за участі вітчизняних вчених – це принципова позиція Президента України. Ми повинні утримати вчених тут, в Україні. І повернути з-за кордону тих, хто виїхав через відсутність інфраструктури, гідних зарплат», – сказала після підписання меморандуму голова підкомітету з питань вищої освіти Комітету Верховної Ради України з питань освіти, науки та інновацій Юлія Гришина.

Олег ЛИСТОПАД
Фото пресслужби НАН України

СЬОГОДНІ В НОМЕРІ**Європейські гранти: потрібен курс з «Горизонтознавства»!**

Потрібно, щоб люди, які мають досвід перемоги в європейських конкурсах та керівництві проєктами, допомагали новачкам, радили, чого не вистачає у заявках.

**Дуальна освіта: акценти і «підводні камені»**

Дуальна освіта – це поглиблена, інтегрована форма освіти для тих, хто готовий поєднувати навчання і набуття досвіду в умовах реального виробництва

**Велика краса малого міста**

Малі міста мало представлені в українському культурно-інформаційному просторі, тому складається враження, що всі найважливіші події відбуваються лише у мегаполісах.

На старті року – нові ідеї, нові

ПРІОРИТЕТИ-2022

Наукова євроінтеграція

Минулого року було оновлено Дорожню карту інтеграції України до Європейського дослідницького простору. Пріоритетні завдання з впровадження цього документу на 2022 рік було представлено під час інфодня «Research and Innovation Day in Ukraine», що відбувся в Міністерстві освіти і науки.

Серед пріоритетів керівник експертної групи з питань інтеграції до Європейського дослідницького простору директорату науки та інновацій МОН Григорій Мозолевич назвав формування пулу експертів та забезпечення роботи українських представників в підгрупах Комітету Ради ЄС з питань Європейського дослідницького простору та інновацій (ERAC).

Ще один вектор – запровадження державної політики відкритої науки.

Наступний пріоритет – визначення фінансових, організаційних та правових механізмів приєднання українських дослідницьких інфраструктур до Європейських консорціумів дослідницьких інфраструктур.

Є сподівання, що у перші місяці 2022 року Верховна Рада ратифікує угоду про доłączenia України до програми «Горизонт Європа». За словами Григорія Мо-



Інформаційний день у Міністерстві освіти і науки України

золевича, це відкриє низку можливостей для українських науковців, новаторів, підприємців і в цілому – для інноваційної сфери. Для реалізації угоди планується відкрити координаційний центр «Горизонт Європа» і запустити національний портал цієї програми, а також створити потужну команду національних контактних пунктів, які працювали б над тим, щоб українські вчені мали успіхи в програмі.

Також передбачено розширити участь України в програмі EUREKA, приєднатись до програми європейського співробітництва у сфері науки та інновацій COST, активізувати участь України в Європейському інституті інновацій і технологій (EIT), а також – надалі розвивати морські на-

укові дослідження. Як повідомляв «Світ», у 2021 році український науковий флот поповнився криголамом «Ноосфера» і науковим судном «Борис Александров». Також Президент України підписав Указ про заходи щодо відновлення та розвитку морських наукових досліджень.

У 2022 році продовжиться робота зі створення Національної електронної науково-інформаційної системи (URIS). Крім того, передбачається й надалі удосконалювати політику інтернаціоналізації наукових досліджень та інновацій шляхом проведення інвентаризації, аналізу двосторонніх договорів та розробки системи моніторингу та оцінки результативності виконання міжнародних угод.

РЕЙТИНГИ

Наші позиції

Оприлюднено щорічний список кращих університетів країн Європи та Середньої Азії, що розвиваються, на 2022 рік (QS Emerging Europe and Central Asia University Rankings 2022), до якого увійшли 450 кращих закладів вищої освіти, зокрема 41 з України. Про це повідомляє прес-служба МОН.

Рейтинг укладено глобальним науково-дослідним консультативним центром QS Quacquarelli Symonds. При формуванні його враховуються десять показників: академічна репутація закладу освіти, його репутація серед роботодавців, співвідношення кількості викладачів та студентів, кількість публікацій на одного викладача і співробітника, кількість цитувань на одну публікацію, частка іноземних викладачів і співробітників, частка іноземних студентів, частка викладачів та співробітників з ученим ступенем, глибина міжнародних наукових колаборацій та присутність закладу освіти в онлайн-середовищі.

Отже, кількість українських закладів вищої освіти серед найкращих у Східній Європі та Центральній Азії зростає до 41, що є абсолютним рекордом в історії цього регіонального рейтингу (торік було 25). Водночас присутність України у топ-100 рейтингу скоротилася з чотирьох до трьох університетів на тлі загального зниження їхніх репутаційних та наукометричних показників.

До топ-сотні потрапили Київський національний університет імені Тараса Шевченка – 35 місце (33 місце у 2021 році); Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» – 63 місце (66 місце у 2021 році) і Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна – 69 місце (67 місце у 2021-му).

Шістнадцять наших університетів вперше увійшли до рейтингу, чотири університети поліпшили позиції порівняно з позиціями минулого року, сім зберегли їх.

Із повним рейтингом можна ознайомитись на сайті www.topuniversities.com.

ГЛОБАЛЬНІ ВИКЛИКИ

Коли варто закривати школи?

Сьогодні експерти та вчені не мають повної картини щодо наслідків стрімкого поширення нового штаму «омікрон». В умовах невизначеності уряди багатьох країн думають про те, чи варто залишати школи відкритими. Але у Дитячому фонді ООН (ЮНІСЕФ) вважають, що, незважаючи на зростання кількості випадків зараження новим штамом, який небезпечний здатністю заражати більше людей, ніж інші варіанти коронавірусу, слід, за можливості, уникати закриття шкіл у загальнонаціональних масштабах. З такою заявою виступила виконавчий директор фонду Генрієтта Фор.

На її думку, в ситуації, коли необхідно вживати суворих заходів у сфері громад-

ської охорони здоров'я, школи мають бути останніми закладами, які закриваються, та першими з тих, що відкриваються.

У фонді зауважують, що пандемія Covid-19 вже призвела до серйозних перебоїв у системах освіти у всьому світі. Мільйони дітей були позбавлені доступу не тільки до освіти, а й до харчування, а також до психологічної та соціальної підтримки. У багатьох школярів у країнах із низьким рівнем доходу немає комп'ютерів, смартфонів або навіть доступу до інтернету.

Глава ЮНІСЕФ наголосила, що 2022 рік має стати роком пріоритетів у сфері освіти та закликala нарощувати інвестиції у цю сферу.

ПОСТАТЬ У НАУЦІ

Ярослав Яцків – почесний доктор КПІ

До численних звань відомого українського вченого, директора Головної астрономічної обсерваторії Національної академії наук України, академіка НАН, а також члена редакційної колегії і автора газети «Світ» Ярослава Степановича Яцківа додалось ще одне – Почесний доктор НТУУ «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського».

Під час урочистої церемонії у КПІ Ярославу Степановичу було вручено диплом, мантію та пам'ятний знак. Як ідеться у рішенні Вченої ради, почесне звання присвоєно, враховуючи багаторічну співпрацю, вагомі заслуги перед спільнотою Київської політехніки в розвитку університетських науково-технічних досліджень та розробок, підготовку наукових кадрів, висококваліфікованих фахівців.

У церемонії взяли участь члени Вченої ради КПІ, представники Наглядової ради і Асоціації випускників університету, вчений секретар Ради космічних досліджень НАН Ірина Вавілова, заступник дирек-

тора Головної астрономічної обсерваторії НАН Сергій Кравчук, племянник Ярослава Степановича, співробітник ГАО Ігор Яцків.

Ректор НТУУ «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» академік НАН Михайло Згуровський коротко нагадав про віхи життя Ярослава Степановича. Майбутній академік розпочав трудову діяльність у 1960 році як астроном-спостерігач у Полтавській гравіметричній обсерваторії АН УРСР. Весь подальший науковий шлях Ярослава Степановича був пов'язаний з космічною геодинамікою. Кандидатську дисертацію присвятив аналізу неспільних змін широти Землі, а докторську – вивченню нових ефектів орієнтації осі обертання Землі.

З 1965 року Ярослав Яцків незмінно працює у Головній астрономічній обсерваторії НАН України, а з 1975 року очолює її. Брав участь у підготовці та виконанні космічних програм, організації космічних досліджень АН УРСР. Лауреат державних премій УРСР і СРСР в галузі нау-



Найщиріші вітання почесному доктору КПІ

ки і техніки, премії Європейського Союзу імені Рене Декарта.

З 1991 року академік Яцків ініціював створення Української астрономічної асоціації і є її незмінним президентом. У 1992 році ініціював створення Національного космічного агентства України. Як член президії НАН, Ярослав Степанович координує наукові космічні дослідження України, є головою науко-

во-видавничої ради НАН, директором-організатором Інституту енциклопедичних досліджень академії. У 2000–2001 роках Ярослав Яцків працював на посаді першого заступника міністра освіти і науки, відповідаючи за науковий напрям.

Багатогранною є його громадська діяльність. Він – член Національної комісії України у справах ЮНЕСКО, Українського міжнародного комі-

тету з питань науки і культури при НАН, іноземним членом кількох академій, працює в багатьох інших наукових організаціях.

– Присвоєння всесвітньо відомому вченому у галузі космічної геодинаміки, великому патріоту України, видатному організатору науки звання почесного доктора КПІ є визнанням видатної наукової і державотворчої діяльності Ярослава Степановича, глибокої поваги до нього з боку багатотисячного колективу Київської політехніки, – резюмував Михайло Згуровський.

Ярослав Яцків зауважив, що отримання почесного звання є для нього великою честю, адже сучасну Україну важко уявити без КПІ імені Ігоря Сікорського. У своєму виступі також він говорив про космічну науку і технології, зокрема, високо оцінив космічну програму університету, яка дозволяє залучати студентів і молодих науковців до пізнання Всесвіту, який має ще дуже багато загадок.

Дмитро ШУЛКІН
Фото автора

сподівання, нові досягнення

ЛІДЕРСЬКА ПОЗИЦІЯ

Кращий молодий математик України

Наукове товариство імені Тараса Шевченка в Америці назвало професора КНУ імені Тараса Шевченка Олександра Маринича кращим молодим математиком в Україні. Визнання прийшло рік тому, але через карантинні обмеження вручення премії відбулося тільки зараз.

У відборі можуть брати участь тільки молоді вчені до 35 років, тож я подав необхідні документи, а через дев'ять місяців отримав звістку про перемогу, – розповідає Олександр. – Премію присудили за цикл наукових праць «Асимптотичні розподіли багатомірних мультиплікативних арифметичних функцій: ймовірнісний підхід». Це дослідження на перетині теорії ймовірностей і теорії чисел.

Зараз досліджую тему, що теж знаходиться на перетині теорії ймовірності з абстрактною алгеброю та геометрією. Нова робота пов'язана з так званими опуклими оболонками. Можемо собі уявити набір точок у будь-якому просторі чи на поверхні: потрібно знайти найменшу множину, яка містить ці точки. Названа множина, природно, є опуклою. Це добре вивчений об'єкт у математиці, однак у своїй роботі я запропонував де-



які далекосяжні узагальнення. Це суто теоретична математика. Для мене це своєрідне математичне мистецтво. Я отримую задоволення від доведення роботи до «красивих результатів».

Ще з аспірантських часів співпрацюю з ученими, зокрема, з Німеччини, Польщі, Франції, Великобританії, Швейцарії. До речі, дослідження опуклих оболонок відбулося у взаємодії з німецькими й швейцарськими колегами. Я стипендіат фонду імені Олександра фон Гумбольдта, два роки провів у німецькому місті Мюнстер, а саме – Вестфальському університеті. Цей період був для мене дуже результативним, отримавши під час стажування контакти й досі допомагають у роботі. За-

галом і кандидатські дисертації я захистив дві: одну в Україні, а іншу – в Голландії, Утрехт.

Мене інколи запитують, чи не хочу я працювати в іншій країні? Я навіть не задумуюсь над такими питаннями. Математикам нічого не потрібно для занять математикою. Інтернет, папір, олівці й все. Тому локація для роботи не важлива. До того ж математика інтернаціональна наука. Ми завжди зрозуміємо один одного.

Наразі я вже подав проєкт на конкурс Національного фонду досліджень України на 2022 рік. Уже багато років співпрацюємо з Олександром Маратовичем Іксановим, професором, завідувачем кафедри дослідження операцій механіко-математичного факультету КНУ імені Тараса Шевченка. Він був науковим керівником моєї кандидатської, консультантом докторської. І досі щороку ми у співавторстві публікуємо мінімум дві наукові статті. Загалом математика ще з дитинства була моїм покликанням. Як казав Григорій Скворода – сродна праця. Кожен свій день починаю з того, що переглядаю препринти й наукові статті в галузі математики.

Аліна ВОЛИК

ВІД ІННОВАЦІЙ ДО ТЕХНОЛОГІЙ

Наукова SuperNova: ідеї для майбутнього

Познайомитися з науковцями, результатами їх роботи у 2021 році та планами на майбутнє можна було під час зустрічі «Наукова SuperNova», організованої Національним фондом досліджень України за інформаційної підтримки Ради молодих учених при Міністерстві освіти і науки.

У заході взяли участь науковці, фахівці НФДУ, представники Комітету Верховної Ради з питань освіти; Фонду Президента з підтримки освіти, науки та спорту, науки та інновацій; МОН.

Голова НФДУ – академік НАН України Леонід Яценко подякував науковій спільноті за підтримку фонду та закликав виконавців проєктів допомагати новачкам, які планують брати участь у конкурсах. «Ми сильні, коли працюємо разом! – наголосив Леонід Петрович. – Упевнений, що Фонд – наше спільне досягнення. Ці кошти йдуть на важливі дослідження, які, я дуже сподіваюся, будуть впроваджені в життя і стануть рушіями нашої економіки у майбутньому».

Заступник міністра освіти і науки з питань європейської інтеграції Олексій Шкуратов також говорив про важливість впровадження наукових результатів. «Ця зустріч – не просто привід зібратися представникам влади, освіти та науки, – зазначив Олексій Іванович. – Представники бізнесу мають хорошу нагоду побачити наукові результати, які завтра можуть стати інноваційним проєктом, а післязавтра – технологією, впровадженою у виробництво».

Презентації науковців, як пізніше написала на своїй сторінці у Фейсбуці радник глави держави з питань Фонду Президента з підтримки освіти, науки та спорту Ольга Будник, створювали відчуття «прямого ефіру Science Channel, TED-ed та National Geographic разом взятих». Вчені розповідали про створення інформаційної технології оцінювання пожежної небезпеки та моніторингу пожеж; ранові покриття для лікування опіків; нові матеріали з протівірусними та антимікробними властивостями; використання графену для відновлення серця після інфаркту; унікальні властивості ссаців, набуті під час еволюції та важливість їх для здоров'я людини. А також – ділилися досвідом підтримки літніх людей в умовах пандемії; міркували, як змінює «картину світу» жителів окупованих територій російська пропаганда і що потрібно зробити для ревіталізації Криму та Донбасу.

Під час зустрічі голова Ради молодих вчених при МОН Олесь Ващук презентувала й ініціативу наукової молоді – створення Офісу вченого. Ця структура має акумулювати наукові розробки; надавати консалтингові послуги; розповідати про вчених та результати їхньої роботи. А найважливіше: налагоджувати взаємодію між органами влади, інвесторами та розробниками.

Втім, коли саме буде створено такий офіс, поки що невідомо. За словами Олеси Ващук, нині триває обговорення ідеї.

ВИЗНАННЯ

Жінки чудово почувують себе в науці

Перед Новим роком відбувалася церемонія нагородження науковиць четвертого сезону премії L'Oréal-UNESCO «Для жінок у науці».

На участь у змаганнях подали заявки понад 170 дослідниць з 99 закладів вищої освіти України та 29 інститутів НАН України. Вимоги до учасниць конкурсу були високими: професійно проводити наукові дослідження в галузі STEM (наука, технології, інжиніринг та математика), мати науковий ступінь, публікації в журналах, що індексуються в міжнародних наукометричних базах Scopus та/або Web of Science, та активно популяризувати науку. Заявки оцінювало незалежне журі, до складу якого увійшли провідні науковці України, які мають бездоганну наукову репутацію.

Під час відкриття церемонії співголова журі премії, директор Інституту біохімії ім. О. В. Палладіна НАН України Сергій Комісаренко нагадав, що за чотири роки проведення премії в Україні було отримано понад 700 заявок і відзначено 12 лауреаток. Він зачитав привітання від президента НАН Анатолія Загороднього. «Лише три покоління тому, приблизно сто років тому, професія науковиці вважалася виключно чоловічою, а сьогодні в НАН – 42 відсотки жінок! – йшлося у привітанні. – Чудово, що чимало жінок обрали науку справою життя і досягли значних успіхів».

Втім, з упевдженнями щодо ролі жінок у науці чимало дослідниць стикаються і сьогодні. Директорка з гуманітарних комунікацій L'Oréal-Україна Катерина Захараш зазначила, що все ще побутують стереотипи, що лише гуманітарні науки – для жінок. Саме тому у 1998 році фундація L'Oréal та UNESCO об'єдналися, щоби підтримати та відзначити талановитих науковиць і заохотити молодих жінок обирати наукову професію у будь-якій сфері науки За ці



Лауреатки премії Ірина СУЛИМ, Валентина НОСЕНКО та Ірина БЕСПАЛОВА

роки визнання і підтримку здобули 3500 талановитих дослідниць з різних країн світу, а п'ять з них пізніше отримали Нобелівську премію.

У трійці лауреаток-2021 в Україні: докторка технічних наук, провідна наукова співробітниця Інституту скінтіляційних матеріалів НАН України Ірина Беспалова; кандидатка фізико-математичних наук, старша наукова співробітниця Інституту фізики напівпровідників ім. В.С. Лашкарьова НАН України Валентина Носенко; кандидатка хімічних наук, старша наукова співробітниця Інституту хімії поверхні ім. О.О. Чуйка НАН України Ірина Сулим.

У своїх відеопрезентаціях дослідниці розповіли, чому обрали той чи інший науковий напрям, як витратять премію (150 тисяч гривень) та побажали дівчаткам, які тільки починають науковий шлях, сміливості та віри в себе. Вони також переконані, що в науці не повинно бути розподілу за статтю, а молодих жінок, які народили дитину, потрібно підтримувати, допомагати продовжити наукову роботу. «Я переконана, що фах – це не про чоловіків чи жінок, це стан розуму і душі», – наголосила Ірина Беспалова.

ОСВІТНЯ ПЕРСПЕКТИВА

Вступ-2022 для абітурієнтів із ТОТ

У Святогірську на Донеччині відбувся форум «Освіта для молоді з ТОТ: результати 2021 – обрії 2022», організований ГО «Фонд «Відкрита політика» спільно з Міністерством освіти і науки України за підтримки проєкту USAID «Демократичне врядування у Східній Україні».

У заході взяли участь 46 освітян з Донецької, Луганської, Кіровоградської, Житомирської, Херсонської областей та Києва, які працюють зі школярами та студентами з тимчасово окупованих територій.

Триденний освітній марафон, який проходив у змішаному режимі – офлайн та онлайн, був присвячений обговоренню результатів вступної кампанії-2021 для дітей з ТОТ, її аналізу та перспектив на 2022 рік.

За словами Світлани Кретович, завідувачки відділу освіти і науки Директорату з питань внутрішньої та гуманітарної політики Офісу Президента України, кількість абітурієнтів, які вступили через освітні центри «Донбас/Крим-Україна», цього року збільшилася – послугою скористалися 2083 особи. А загалом, за роки роботи освітніх центрів 12 367 дітей з тимчасово окупованих територій та прифронтової зони вступили до українських вишів.

Під час роботи Освітнього кафе команди працювали над створенням дорожніх карт комунікаційної кампа-

нії для вступу-2022 та розробкою документів, спрямованих на мінімізацію викликів, пов'язаних з дистанційним навчанням дітей з ТОТ. Учасники обмінялися кейсами успішних історій та помилок, які траплялися протягом вступної кампанії, та поділилися історіями, пов'язаними з професійними тривогами та хвилюваннями.

«Вірю, що робота з реінтеграції, зокрема, й освітньої, буде продовжена. Адже є синергія людей, які вірять, що у дітей, які мешкають на тимчасово окупованих територіях, є майбутнє, та допомагають їм. Посмішки студентів, які приїхали з тимчасово окупованих територій, їх перші досягнення у навчанні – це те, що надихає далі працювати і викладатися на повну», – поділилася враженнями Олена Горлова, керівник освітнього центру «Донбас-Україна» Горлівського інституту іноземних мов.

Під час спільної роботи учасники створили документи, які стануть у нагоді при стратегічному плануванні майбутньої вступної кампанії. Так, для закладів вищої освіти сформовано деталізовану комунікативну дорожню карту медіакампанії «Вступ-2022 для мешканців ТОТ». При її розробці було враховано потреби вишів та виклики, з якими зіткнулися учасники вступної кампанії-2021 (закриті КПВВ, перепони, пов'язані з карантинном, проблеми абітурієнтів з мовною та психологічною адаптацією).

Інформаційні матеріали підготували Світлана ГАЛАТА, Лариса ОСТРОЛУЦЬКА, Дмитро ШУЛКІН

Ректор НТУУ «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» академік НАН України Михайло ЗГУРОВСЬКИЙ:

«Дослідницький університет – локомотив прогресу у сучасному суспільстві»

Дискусія про інноваційний розвиток національної економіки ведеться в Україні вже понад 20 років. Тема обговорювалася на численних всеукраїнських конференціях, на засіданнях багатьох українських урядів, на представницьких міжнародних заходах. При цьому головними дійовими особами інноваційного процесу в Україні бачилися наукові інститути, високотехнологічний бізнес і органи державного управління. Університети не сприймалися, як серйозні учасники і партнери в цьому процесі.

І нічого дивного в цьому немає. Такий підхід сформувався за радянських часів і за інерцією дійшов до сьогодні. Вважалося, що тісна взаємодія з високотехнологічним виробництвом не є природною для класичної освіти, і далеко не кожному випускнику будуть потрібні підприємницькі знання і компетенції. В єдиний інноваційний комплекс органи централізованого планування і управління пов'язували лише виробничий сектор і академічну науку.

Нині централізоване управління в державі відсутнє. За умов ринкової економіки держава може лише запропонувати правила інноваційного розвитку, політично і ресурсно стимулювати важливі проекти і програми. Усі ж інші види взаємодії між учасниками інноваційного процесу мають здійснюватися ними самостійно на основі взаємних інтересів.

Чому в розвинутих країнах світу університети перебувають у центрі прогресу?

Ми бачимо, що у розвинутих економіках світу ядром інноваційної діяльності виступає університет. І саме університети стали локомотивами прогресу своїх країн, центрами інновацій, критичного мислення, суспільного розвитку. Свого часу ми в КПІ ім. Ігоря Сікорського намагалися зрозуміти, чому саме університети виконують таку місію? Почали ретельно вивчати досвід Кремнієвої долини, що сформувалася навколо Стенфордського університету у США, інноваційного середовища «Кісто Саенс сіті» в Стокгольмі на базі Королівського технічного університету у Швеції, інноваційного середовища на базі університету «Техніон» в м. Хайфа (Ізраїль), наукового парку в Анкарі навколо Середньосхідного технічного університету, інноваційних середовищ Японії, Китаю та інших країн.

Системоутворюючою ланкою усіх цих інноваційних середовищ є університет, який на основі тісної співпраці з бізнесом, виконує для нього дослідження, створює потік «ноу-хау», необхідний для постійного вдосконалення продуктів і послуг, що виробляються цим бізнесом, та готує якісний персонал. У такій моделі, саме університет стає головним центром прикладання державних зусиль і ресурсів для розвитку інновацій. Університети такого типу прийнято називати дослідницькими, або підприємницькими.



Дослідницький університет, маючи високий рівень автономії, зберігає всю академічну складову, але при цьому працює одночасно за трьома взаємопов'язаними напрямками: навчання, наукові дослідження, інноваційне впровадження високих технологій і виведення їх на ринки (технологічний трансфер).

Вивчивши моделі кращих технічних університетів світу, ми в КПІ дійшли висновку, що вони подібні за своїми фундаментальними базовими засадами, хоч в організаційних, формальних аспектах і відрізняються. Звичайно, вибудувати таку модель в окремо взятому університеті в наших умовах суцільної регламентованості дуже непросто, якщо не сказати, що майже неможливо.

Одним з важливих елементів цієї місії є університетська автономія. І КПІ послідовно відстоював цю позицію всі роки. (До речі, остання редакція Закону України «Про вищу освіту», децю розширює університетську автономію. Постає лише питання, як правильно нею скористатися).

При цьому, крім традиційної прийнятої, «зовнішньої» автономії, важливою є і внутрішня – автономія підрозділів університету. Природно, що КПІ, як і інші технічні ЗВО за радянських часів, на 80-90% був зорієнтований на забезпечення військово-промислового комплексу, і його діяльність була жорстко регламентована згори. В нових умовах така модель університету не могла бути ефективною. Тому, ще на зорі незалежності України, КПІ своїм підрозділам надав широку автономію. Усього їх на початку було 72: факультети, навчально-наукові інститути, конструкторські бюро, НДІ та інші.

У підсумку, КПІ трансформувалася з політехнічного інституту радянського зразку до внутрішньо вільного університету, в якому факультети стали свого роду галузевими ЗВО зі свободою роботи на ринках праці, освітніх послуг, міжнародних контактів. У них навіть до певного часу були власні рахунки в банках. Університет же став координуючою ланкою, «парасолькою» для цієї системи окремих ЗВО галузевого спрямування – в секторах машинобудування, електроніки, енергетики, хімії тощо.

Це був один із дуже важливих кроків. В університеті одразу активізувалася велика кількість науковців, викладачів, співробітників. Користуючись можливістю внутрішньої автономії, вони налагоджували прямі контакти з підприємствами, партнерами в Україні й за кордоном, брали участь у наукових і освітніх проектах.

Насправді навчатися користуватися «внутрішньою університетською свободою» (і водночас бути відповідальним за неї) довелося не один рік. Викладачі і науковці повинні були ментально перелаштуватися, переконати себе, що вони не повинні отримувати команду згори з більшості дрібних питань. Вони мали навчитися самостійно пропонувати якісні послуги підприємству, свої розробки, укладати контракти, здійснювати просування наукових робіт, організувати захист дисертацій, спільно з роботодавцями створювати місця практики для студентів і їх розподілу... Оця внутрішня автономія дала справді багато.

Другим фундаментальним принципом діяльності КПІ стала інноваційність. За часів централізованої економіки університет отримував певну тематику, виконував її, і ні комерціалізацією, ні просуванням на ринки стартапів (хоч такої термінології тоді ще не було) ніхто не переймався. Тоді це було неприродно. Тож, за часів незалежної України, коли зникли органи центрального планування, на кшталт Держплану, велика кількість університетів не одразу змогла перебудуватися для роботи в ринкових умовах. Ті ЗВО, яким це не вдавалося, на жаль, перетворювалися в суто просвітницькі заклади, які діяли не за креативною моделлю: «Створи нове», а за консервативною – «Повтори відоме».

Вивчення досвіду найуспішніших у світі островів інноваційного прориву продемонструвало, що в центрі кожного з них знаходиться університет. Стало зрозуміло, що високотехнологічний бізнес тягнеться туди, де є прогресивна молодь. Тисячі і десятки тисяч добре освічених студентів мають амбіції відбутися в житті майбутніми Біллами Гейтсами, Марками Цукербергами, Стівами Джобсами... Як-

що подивитися на долі цих і багатьох інших відомих особистостей, можна побачити, що всі вони починали свої проекти зі студентської лави. Талановита молодь, маючи амбіції, ще не розчарувавшись у житті, і не знаючи взагалі, що щось неможливо зробити, береться за це неможливе і дуже часто створює те, чого раніше не було.

І в цьому особливість успіху інноваційної діяльності нашого часу. Розвинутий високотехнологічний бізнес наближається до скупчення хороших наукових шкіл з амбітною освіченою молоддю, і додає до цих середовищ свої знання, компетенції, капітали. Бізнес діє за принципом: «Маєте креативне мислення, але не навчені його комерціалізувати? Ми готові додати цю компоненту, створити лабораторії, в яких ви можете виконувати свої дослідження (але на наших проектах), вчитися комерціалізувати свої ідеї і як співавтори розробки – за законом про захист інтелектуальної власності – отримувати роялті як частину прибутку від реалізації винаходу». Співавторство оформляється патентом, укладається угода про виплату роялті, і це без відриву від навчання чи викладання.

Місія КПІ ім. Ігоря Сікорського як університету дослідницького типу

Після подолання «шоку», пов'язаного з переходом від системи освіти радянської доби до системи освіти незалежної України, Київська політехніка вже з початку 2000-х років взяла чіткий курс трансформації до моделі університету дослідницького типу за зразками розвинутих країн світу. Головна мета університету полягала в тому, щоб стати інноваційним центром, який би щороку випускав в економіку країни десятки і сотні стартапів, які мали б переростати у більш вагомий бізнесовий проект регіонального і національного масштабу.

Які ж для цього були передумови? Суть у тому, що КПІ від самого початку своєї майже 125-річної історії був по суті інноваційним. Його батьки-засновники Дмитро Іванович Менделєєв, Микола Єгорович Жуківський, Клемент Аркадійович Тимірязєв, Євген Оскарович Патон та інші започаткували модель навчання, яка отримала назву «наука-виробництво-кадри», головною метою якої було створення нового, чого не було раніше, і впровадження його у виробництво. Студентів закручували в цей процес, паралельно надаючи їм необхідні загальнонаукові та інженерні знання. Цю модель в головних своїх рисах КПІ зберіг і дотепер.

Тому Київська політехніка є не просто освітньою інституцією, яка здійснює підготовку високопрофесійних кадрів. Університет намагається стати інтелектуальним центром, локомотивом технічного прогресу суспільства. І звичайно, центром формування нового людського капіталу, який має просувати суспільство далі в його поступальному розвитку.

У цій моделі університет не може обмежитися лише навчальним, науковим, чи навіть інноваційним процесом. Він має бачити себе як передову ланку технологічного розвитку суспільства, яка б накопичувала інтелектуальний потенціал, напрацьовувала нові горизонти розвитку фундаментальних природничих знань та інженерного мистецтва, великої техніки, включаючи оборону, вказувала б на економічні, екологічні і безпекові виклики, перед якими постає країна, на те, як їх подолати, і як рухатися далі.

КПІ розпочав системну інноваційну діяльність зі створення 2002 року технопарку «Київська політехніка» (біля 10 технопарків тоді було створено згідно з відповідними законами України) і навіть успішно виконав декілька перших інноваційних проектів. Але ідея технопарків виявилася хибною – держава помилилася, заклавши в модель цих інноваційних утворень податкові та митні пільги розробникам продукції. Виявилось, що там, де держава надає пільги, йдеться не про конкурентну ринкову боротьбу нових продуктів і послуг, не про їх інноваційність, а про конкурентну боротьбу за отримання цих пільг, часто специфічними методами.

Тож уже 2006 року, за ініціативою і активною участю КПІ, парламент ухвалив перший в Україні закон «Про науковий парк «Київська політехніка». Законодавець закла в модель наукового парку принципи, які виключають будь-які пільги з боку держави, цільове державне фінансування стартап-проектів. Головні принципи діяльності нового утворення ґрунтуються на поєднанні інтересів чотирьох груп учасників.

Перша – це високотехнологічний бізнес, який бажає перемагати на своїх ринках новітньою продукцією чи послугами і для цього повинен мати «підживлення» у вигляді постійного потоку нових ідей, ноу-хау, нових стартапів і якісного персоналу. Джерелом таких ідей і кадрів для подальшого просування компанії на їхніх ринках є університет, в якому навчається і працює багато талановитих молодих людей. Університет через свій науковий парк укладає угоду про співпрацю з високотехнологічною компанією, спільно з нею патентує винаходи, спільно впроваджує нові продукти і послуги, спільно створює форму дуальної підготовки. З боку бізнесу здійснюється виплата роялті авторам впроваджених інноваційних розробок, надається допомога університету у створенні лабораторій і центрів дуального навчання, в яких студенти та викладачі університету вивчають новітні досягнення техніки та технологій у відповідній предметній сфері, працюють над інноваційними розробками.

Друга група – винахідники, інноватори. Це молоді науковці, студенти, викладачі. Традиційно в системі науки і освіти України винаходи рахувалися за кількістю

зареєстрованих охоронних документів на винаходи, корисні моделі та промислові зразки. Далі наукова чи освітня установа звітувала про їх кількість, і все клялося на полицю. Тепер у винахідників з'явився інтерес спільно з високотехнологічним бізнесом намагатися комерціалізувати нові розробки і просувати їх на ринки, отримуючи відповідні роялті.

Треті зацікавлені учасники – факультети, кафедри університету, які отримали можливість працювати в тісному контакті з високотехнологічними компаніями, готувати для них якісний персонал і натомість з допомогою цих компаній створювати нові лабораторії, отримувати новітні обладнання, місця для практики й працевлаштування випускників.

І четверті учасники цієї моделі – інвестиційні та венчурні фонди (фонди ризику), які все більше стають зацікавленими в тому, щоб вкладати кошти в проекти, які мають в своїй основі більшу частку нових критичних знань, оскільки проекти з малим обсягом нових знань дають меншу економічну віддачу. З часом таких фондів з'являється більше, вони «полюють» за проривними ідеями, стартапами, які можуть суттєво збільшити отримані прибутки.

Вигода університету у цій моделі полягає в тому, щоб молодь була мотивована перспективою відбутися успішними новаторами, підприємцями, бізнесменами, мала зацікавленість вдосконалюватися у сфері високих технологій, поєднувала навчання з роботою у високотехнологічному бізнесі, одержувала гідну винагороду від цього, залишаючись у своїх наукових школах і у своїй країні.

Звичайно, високотехнологічний бізнес не одразу повірив в університетську інноваційну екосистему. Протягом перших років роботи наукового парку «Київська політехніка» (з 2006 по 2012) інвестори приглядалися не на ризикували вкладати кошти. А у 2012 році – спрацювало: перші два інвестори вклали свої гроші в чотири невеликі стартапи, які їх привабили на фестивалі інноваційних проектів «Sikorsky Challenge – 2012». Інвестиція в доларовому еквіваленті тоді складала 26 тисяч. У 2015 році вона склала вже 2 млн. доларів у 8 стартапів. У 2016 році загальний обсяг інвестицій в 11 стартапів склав 26 мільйонів доларів. В наступні роки відбувалося постійне зростання загальних обсягів інвестицій і кількості відібраних високотехнологічних бізнесом стартапів. І ця закономірність вказує на валідність обраної моделі інноваційної екосистеми «Sikorsky Challenge».

Природним є запитання: ці гроші безпосередньо вкладаються в університет, в його інфраструктуру, навчально-лабораторну базу? Відповідь: безпосередньо – ні. Університет, створюючи інноваційне середовище, здійснює «вирощування» винахідників і авторів стартапів, формує з них підприємців, залучає високотехнологічний бізнес і його капітали у це середовище. У цій моделі університет оновлює навчальне і дослідницьке обладнання, вдосконалює лабораторії, надає можливість для своїх науковців, викладачів, студентів, вдосконалюватися, оволодівати підприємницькими навичками, отримувати роялті від впровадження своїх винаходів, не покидаючи своїх наукових шкіл. Тобто інвестиції в університет надходять опосередковано.

Протягом останніх 15 років інноваційне середовище університету «Sikorsky Challenge» набуло потужного розвитку. Зараз воно включає власне науковий парк «Київська політехніка», стартап-школу «Sikorsky Challenge» (підрозділ університету, який навчає винахідників ставати підприємцями), інноваційний холдинг «Sikorsky Challenge», завданням якого є вирощування (інкубація або акселерація) стартапів до рівня прототипів, маленьких серій і подальше просування на вітчизняний і зарубіжні ринки.

До університетського інноваційного середовища «Sikorsky Challenge» асоціативно увійшли 7 високотехнологічних підприємств Києва. Це казенне підприємство спеціального приладобудування «Арсенал», ВАТ «Меридіан» імені С.П. Корольова, Державне підприємство «Виробниче об'єднання «Київприлад», та інші. Вони зацікавлені в тому, щоб інноваційне середовище «Sikorsky Challenge» приносило свої замовлення, розташовувало їх на підприємствах для виготовлення прототипів, невеликих серій і навіть серійного виробництва нової техніки.



Під час ювілейного фестивалю «Sikorsky Challenge 2021: Україна і світ»

Щороку університет проводить фестивалі інноваційних проектів «Sikorsky Challenge», поєднуючи на єдиному майданчику винахідників з їх стартапами; високотехнологічні компанії та інвесторів, які відшукують кращі стартапи для подальшого впровадження у своєму бізнесі; інвестиційні і венчурні фонди, що зацікавлені вкласти гроші у перспективні стартапи задля подальшого отримання прибутку. Починаючи з 2012 року було проведено 10 фестивалів «Sikorsky Challenge».

Працюючи за моделлю дослідницького університету, сьогодні КПП ім. Ігоря Сікорського став найбільшим розробником стартапів в Україні. У його 72 наукових школах щорічно народжується від 100 до 150 стартапів для сучасних інженерних галузей: машинобудування, зеленої енергетики, біомедичної інженерії, інформаційних технологій, телекомунікацій, екологічно чистого виробництва та інших.

Інноваційна екосистема «Sikorsky Challenge – Україна»

Університетська інноваційна екосистема «Sikorsky Challenge КПП» вже вийшла далеко за межі НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського» і охопивши 18 із 25 регіонів України наразі уявляє собою загальнонаціональне інноваційне середовище «Sikorsky Challenge Україна». Це відкрита інноваційна екосистема, яка в різних регіонах України об'єднує органи місцевого самоврядування, університети, науково-дослідні ін-

ститути, бізнес-компанії, фонди та громадські організації.

Центральним ядром її є КПП імені Ігоря Сікорського з науковим парком «Київська політехніка», стартап-школою «Sikorsky Challenge», фестивалем інноваційних проектів «Sikorsky Challenge», інноваційним холдингом «Sikorsky Challenge» та іншими складовими. За кордоном інноваційну екосистему «Sikorsky Challenge Україна» представляють компанії-партнери в чотирьох країнах: у США, Ізраїлі, Китаї та Азербайджані.

Сьогодні основними напрямками діяльності «Sikorsky Challenge Україна» є оборона та безпека, промислові високі технології та космос, біомедична інженерія та здоров'я людини, інформаційні технології та кібербезпека, агротехнології, зелена енергетика, екологія та деякі інші.

За 15 років в інноваційну екосистему увійшли 110 високотехнологічних компаній зі США, Європи, України та інших країн, декілька венчурних та інвестиційних фондів. На ринки було виведено понад 150 високотехнологічних продуктів і технологій, що мали значний економічний і соці-

альний вплив. Через інноваційну екосистему щороку проходить не менш як 3000 осіб.

Деякі приклади успішних стартапів

2012 року аспірант факультету авіаційних і космічних систем КПП ім. Ігоря Сікорського Роман Карнаушенко вийшов на фестиваль «Sikorsky Challenge 2012» з ідеєю про створення безпілотного літака-розвідника з підвищеними характеристиками. Інвестор – венчурний фонд академіка Михалевича відібрав цей проект, на ВАТ «Меридіан» імені С.П. Корольова було розташоване замовлення, і вже зараз безпілотник «Spectator» взяло на озброєння Міністерство оборони України. Він серійно виробляється і широко йде на експорт. Його використовують для цілей розвідки, точного землеробства, метеорології. За своїми характеристиками «Spectator» належить до дронів високого класу – такі можуть створювати США, Ізраїль, ще дві-три країни світу.

Інший важливий інноваційний проект КПП ім. Ігоря Сікорського полягає у створенні серії нано- і мікросупутників дослідницького призначення. Все почалося зі стартапу, з яким команда на чолі з кандидатом технічних наук Борисом Расомакіним вийшла на фестиваль «Sikorsky Challenge 2013». Інвестором стали українські венчурні фонди ім. академіка Михалевича, ім. Костянтина Калініна і компанія Boeing. У лабораторіях КПП ці апарати створили, вони пройшли всі етапи підготов-

Пошук моделі інноваційного розвитку України

Для КПП ім. Ігоря Сікорського одним із прикладів успішного інноваційного розвитку був університет «Техніон» з ізраїльського міста Хайфа. Працюючи з 1925 року як традиційна інженерна школа, він свою «інноваційну перебудову» розпочав п'ятдесят років тому. На той час країна Ізраїль мала переважно аграрну економіку. А проблема захисту країни для Ізраїлю завжди була критично важливою. І політична влада Ізраїлю мала чітке розуміння: якщо економіка країни не переорієнтується із сировинної на високотехнологічну, існування та суверенітет держави опиняться під загрозою. На цьому, зокрема, наголошувала наша землячка з Києва, 4-й прем'єр-міністр Ізраїлю п. Голда Меїр.

Інновації почалися саме з «Техніону». Сформувавши чітке політичне бачення подальшого розвитку країни, держава дуже потужно допомагала створювати інфраструктуру майбутнього інноваційного хабу. Навколо університету на 300 гектарах вона вибудувала ціле наукове місто («квартал Техніону») – дослідницькі центри, лабораторії, бібліотеки. Тепер, крім «Техніону» та інженерної школи при університеті Бен-Гуріона, в країні діють десятки інших потужних інноваційних центрів. Таким чином, завдяки місії одного університету, відбулася переорієнтація всієї країни в напрямку високотехнологічної економіки і високого рівня національної безпеки.

Такий приклад надихає. КПП ім. Ігоря Сікорського теж хотів би виконати подібну місію в Україні. По-перше, на базі пілотного проекту «Sikorsky Challenge Україна» університет намагається допомогти країні переорієнтуватися з сировинного, низькотехнологічного розвитку на високотехнологічний. І, по-друге, – зробити свій помірний внесок у підвищен-

ня обороноздатності країни. Вже зараз п'ята частина стартапів «Sikorsky Challenge Україна» мають подвійне та оборонне призначення. Лише за роки збройного конфлікту на сході України шість інноваційних розробок КПП ім. Ігоря Сікорського поставлено на озброєння країни. І вони зараз працюють.

Звичайно, нам би хотілося такого ставлення до розвитку дослідницьких університетів, як свого часу це було (і є зараз) в Ізраїлі. В Україні вже кілька років діє Національна рада з питань науки і технологій, другий рік оголошує конкурси Національний фонд досліджень, але поки що усе, що вдається досягти в рамках проекту «Sikorsky Challenge Україна», робиться важкою працею і без допомоги державних наукових інституцій. Ми переконані, що державі і її структурам необхідно пріоритетно підтримувати фундаментальні дослідження. На їх базі й виростають оті винаходи і стартапи, які далі живуть своїм життям, і для їхньої підтримки уже не потрібне державне фінансування. Цей обов'язок бере на себе високотехнологічний бізнес.

Адже український бізнес у фундаментальну науку нічого не вкладає і не буде вкладати у принципі. Тому, якщо держава хоче успішного розвитку, вона повинна підтримувати фундаментальну науку в академіях, університетах, науково-дослідних інститутах, а інакше вона під корінь рубатиме подальший розвиток не тільки науки, а й економіки, держави і безпеки.

Але практичний досвід демонструє зворотній процес: за останні десять років частка фінансування від держави на фундаментальну науку, зокрема, в КПП ім. Ігоря Сікорського значно зменшилася. Причому, університет доводив на прикладах, що кожна вкладена гривня у фінансування фундаментальної науки в КПП ім. Ігоря Сікорського повертається в економіку України, через інноваційну екосистему, тридцять однією гривнею. Здавалося б, треба берегти куруку, яка несе золоті яйця! Але цього не відбувається!

Чимало надій покладалося на Національний фонд досліджень. У сучасних умовах йому варто було б бути зорієнтованим саме на фундаментальні дослідження проривного характеру, які визначають тенденції розвитку держави. Грунтуючись на прогресивних принципах конкурсного відбору проектів, поки що він діє не завжди прозоро і науково обґрунтовано.

Але фінансування науки не має бути зведено до одного джерела. Воно повинно бути багатоканальним, виходячи з головної стратегії розвитку держави. У суспільстві чимало інституцій різних форм власності, зацікавлених у результатах наукових досліджень. Тому агентів розвитку науки має бути багато. Справа держави – підтримати їх простими, прозорими і зручними правилами.

Так, побудувати високотехнологічну, економічно розвинену країну без науки неможливо. Але провідна роль у цьому поступі належить державі. Вона повинна проводити таку політику розвитку економіки і суспільства, яка вимагає нових ідей, винаходів, технологій і базуватиметься на талановитому людському капіталі. На новому етапі потрібне нове бачення науки в державі, науки як складової розвитку суспільства, яка проникає в нього і рухає його.

Європейські гранти: потрібен курс з «Горизонтознавства»!



Нещодавно підписано угоду про участь України у рамковій програмі з досліджень та інновацій «Горизонт Європа» та програмі з досліджень та навчання Європейського співтовариства з атомної енергії «Євратом». Які ж пріоритети, структура та напрями цих програм? Як дослідникам обрати конкурс, перемогти й успішно виконати проект? А також - як і чим може допомогти держава?

Про можливість, підводні камені та умови участі в європейських конкурсах йшлося під час інформаційного дня, у якому взяли участь фахівці Міністерства освіти і науки, представники Національних контактних пунктів, провідні вчені та урядовці.

Керівник експертної групи з питань інтеграції до Європейського дослідницького простору МОН Григорій Мозолевич розповів, що перешкодами на шляху до Європейського дослідницького простору є проблеми з інфраструктурою, з якою працюють наукові установи; недосконалі бюджетні інструменти підтримки на національному та міжнародному рівнях; низький рівень співпраці науковців з промисловістю та бізнесом тощо. Чимало кроків до розв'язання цих проблем уже зроблено. Зокрема, розроблено концепцію Державної програми розвитку науково-дослідних інфраструктур на 2021-2026 роки (найближчим часом проект програми буде винесено на засідання уряду). Ухвалено Закон «Про внесення змін до деяких законів України щодо активізації діяльності наукових парків», який допоможе зменшити бюрократичні процедури в наукових установах та ЗВО. Очікується також, що найближчим часом парламент розгляне законопроект «Про внесення змін до деяких законів України щодо стимулювання діяльності у сфері трансферу технологій».

– На початку 2022 року стартує європейський проект з аудиту нашої дослідницької інфраструктури та визначення пріоритетів її розвитку, – зазначив Григорій Мозолевич. – У ЄС давно зрозуміли, що окремі держави не можуть будувати все (всі дослідницькі інфраструктури), кожна обирає власні пріоритети і з цими пріоритетами «заходить» до ЄДП.

Пан Григорій повідомив, що вже обрано перші два проекти на суму 800 тисяч євро для фінансу-

вання в рамках цієї програми. Він переконаний, що у найближчому майбутньому Україна матиме експонентне зростання участі в програмі європейських досліджень.

Для того, щоб участь учених у програмі була масштабнішою, МОН (у співпраці з науковцями) планує вдосконалити мережу Національних контактних пунктів, – сьогодні розробляється новий нормативно-правовий акт щодо розвитку мережі. Також ведеться робота із запуску Національного порталу «Горизонт Європа».

– Програма «Горизонт Європа» для українських вчених відкрита, – наголосив Григорій Мозолевич. – У 2022 році Україна сплатить внески і розпочнеться фінансування наших проектів.

Ядерні дослідження

Надзвичайно важливою для України є програма Євратом. Вона виконується в рамках єдиного європейського консорціуму «EURATOM Fusion Programme» і має два основні напрями досліджень: термоядерного синтезу (необхідні для розвитку «зеленої» енергетики майбутнього) та ядерного поділу (сфокусовані на питаннях безпеки, утилізації ядерних відходів тощо). Українські дослідники ще в 2017 році отримали асоційоване членство в консорціумі EUROfusion і мають усі шанси отримати фінансування у новій рамковій програмі.

Координатор українського науково-дослідного підрозділу EUROfusion, заступник генерального директора з наукової роботи Національного наукового центру «Харківський фізико-технічний інститут» Ігор Гаркуша розповів, що сформовано пропозиції співпраці до 2025 року, які нині розглядає Європейська комісія. «Фактично створено український дослідницький юніт (Ukrainian Research Unit), який включає три установи НАН України (Харківський фізико-технічний інститут, Інститут ядерних досліджень, Інститут теоретичної фізики імені М. М. Боголюбова) та три провідні університети (ХНУ імені Василя Каразіна, КНУ імені Тараса Шевченка та Львівську політехніку). Українські науковці мають право голосу в EUROfusion, можуть працювати на найкращому обладнанні в світі, зокрема, на експериментальних установках MUST, TCV тощо».

На сьогодні є два відкриті кола термоядерних і ядерних дослід-

жень програми Євратом, на які можна подавати заявки. В Україні працює Національний контактний пункт Євратом, який допомагає науковцям готувати проекти, надає необхідну інформацію. «Ми з радістю допоможемо, звертайтеся!», – наголосив Ігор Євгенович.

Передова наука

Один з основних пріоритетів програми «Горизонт Європа» – «Передова наука». Він має три складові: «Європейська дослідницька рада», «Дії Марії Скадовської Кюрі» та «Дослідницькі інфраструктури», на які разом виділяється близько 25 мільярдів євро (чверть бюджету).

Головна наукова співробітниця Центру досліджень наукової власності та трансферу технологій НАН України Карина Шахбазян розповіла про «Передова наука» робить наголос саме на науковцях: розвитку кар'єри, створенню достойних умов праці і життя родини тощо.

Перший кластер «Передової науки» – «Європейська дослідницька рада». Цей орган фінансує передові наукові дослідження науковців ЄС та інших країн. Обмежень за громадянством немає, але дослідження мають відбуватися в Європі. Другий кластер – «Дії Марії Скадовської Кюрі», спрямований на підтримку навчання, мобільності та розвитку кар'єри науковців з ЄС та асоційованих країн. Третій – «Дослідницькі інфраструктури». Його мета – створити дослідницьку мережу світового рівня (зокрема й віртуальні). «Ці інфраструктури мають бути в чомусь унікальними, – пояснила доповідачка. – Обов'язково має бути відкритий доступ та можливість проводити освітні та громадські заходи».

Глобальні виклики

Другий важливий блок програми Горизонт Європа – «Глобальні виклики та європейська індустріальна конкурентоздатність». На його фінансування буде виділено 53,5 мільярдів євро (56 відсотків усіх коштів програми).

Про тематичні кластери цього блоку розповів керівник відділу координації міжнародної проектної діяльності КПІ імені Ігоря Сікорського Сергій Шукаєв.

Кластер «Здоров'я», наприклад, передбачає розробку інструментів, технологій та цифрових рішень для охорони здоров'я тощо. «Цей кластер свідчить про швидкість реакції ЄС на виклики і загрози, – зазначив Сергій Миколайович. Як

приклад - конкурс, присвячений боротьбі з пандеміями, який буде оголошено у січні 2022 року».

Другий кластер – «Культура, креативність, інклюзивне суспільство» – спрямований на підтримку європейської демократії і прав людини, збереження культурних цінностей тощо. У січні можна буде, зокрема, подати документи на конкурс із захисту мов, які перебувають під загрозою зникнення. Проекти третього кластера («Цифрова безпека для суспільства») мають дати відповіді на виклики кібербезпеки, боротьби з тероризмом тощо. Один з конкурсів, який оголосить у червні цього року, буде присвячено боротьбі з корупцією. Проекти четвертого («Цифрові технології, промисловість та космос») – повинні створити конкурентоздатні технології для розвитку промисловості. Ідеєю п'ятого кластера («Клімат, енергетика і транспорт») є боротьба проти змін клімату, трансформації в галузі енергетики та транспорту (вони мають стати екологічно чистими й безпечними). Ціль шостого кластера («Харчування, біоєкономіка, сільське господарство, навколишнє середовище») – розумне управління природними ресурсами.

У програмі з'явився також новий фінансовий інструмент: дослідницькі інноваційні місії. Це: адаптація до кліматичних змін; боротьба з раком; здоров'я ґрунтів; кліматично нейтральні та розумні міста; здорові океани, моря, берегові та внутрішні води.

Інноваційна Європа

Звісно, важливо не тільки виконати проект, а й впровадити його результати в життя. Україні буде дуже корисним досвід роботи Європейської інноваційної ради, яка сприяє комерціалізації стартапів та створенню відповідного клімату для інноваційної діяльності. Проривну тему чи інноваційний проект тут супроводжують від ідеї до впровадження.

– Європейці задумалися: чому так багато коштів витрачається на наукові дослідження, і хоч є хороші результати, але вони «не працюють» на економіку, – зачепив важливу тему президент ГО «Агенція Європейських інновацій» Іван Кульчицький. – Для розв'язання цієї проблеми і було створено ЄІР... Ми теж запитуємо: що робити далі з результатами досліджень? Переконаний, що модель діяльності Європейської інноваційної ради може стати в пригоді й Україні.

Підтримка стартапів та нових рішень є основною функцією третього важливого пріоритету Горизонту – «Інноваційної Європи». Бюджет цього блоку – понад 13 мільярдів євро.

Механізм подачі заявок на конкурси «Інноваційної Європи» відрізняється від інших конкурсів Горизонту. Для того, щоб бізнес не витрачав час, дозволено подати просто пітч, слайди та відео. І вже після першого відбору готувати повну заявку.

– Важливо мати інноваційний проект, результати якого потрібні на ринку, – пояснив доповідач. – Якщо у вас є така ідея, подавайтеся і за допомогою грантового фінансування зможете створити прототип, який можна буде презентувати бізнесу.

Як може допомогти держава?

Науковцям та підприємцям, які подаються на конкурси «Горизонт Європа» чи виконують їх, дуже потрібна підтримка держави.

Голова Наукового комітету Національної ради України з питань розвитку науки і технологій Олексій Колежук поділився думками – якою може бути ця підтримка. «Я б розділив цю проблему на кілька частин, – зазначив Олексій Костянтинівич. – Перша – це неготовність до участі. Участь у міжнародних проектах беруть ті, хто вже має досвід міжнародного співробітництва. Тому важливо збільшувати рівень мобільності наукових та педагогічних працівників».

Олексій Костянтинівич переконаний також, що потрібно вибудувати систему інформаційно-тренінгової підтримки. І йдеться не тільки про консультації з загальних питань, які надають Національні контактні пункти! Потрібно, щоб люди, які мають досвід перемоги в конкурсах та керівництві проектами, допомагали новачкам, радили, чого не вистачає у заявках. «Я, наприклад, можу проглянути заявку з Дії Марії Скадовської-Кюрі і сказати, пройде вона чи ні та порадити, що треба доповнити», – зауважив науковець.

Потрібна й допомога з менеджментом та супроводом проектів. Олексій Колежук розповів, що люди, які вже адміністрували грант, кажуть: який жах, ніколи більше! На жаль, європейські вимоги не корелюються з українським бюджетним законодавством. І держава мала б організувати, наприклад, грантові офіси, які допомагали б з супроводом субрахунків.

Також важливо заохотити бізнес мати справу з державними структурами і водночас зацікавити наукові установи та університети створювати партнерства з підприємцями. Така співпраця потрібна, наприклад, для конкурсів у галузі інновацій. «Тут теж пласт невирішених проблем, починаючи з податкового стимулювання приватних структур, – пояснив Олексій Колежук. – Варто було б перейняти міжнародні практики, коли хайтек-стартапи звільняються від оподаткування».

Учасники інформаційного заходу переконані: для молодих (а можливо, і не тільки молодих) науковців потрібно створити навчальний курс «Горизонтознавство». Вони повинні зрозуміти, чи актуальні їхні дослідження, які вимоги програми в цілому та конкурсів зокрема.

Підготувала
Світлана ГАЛАТА

Дуальна освіта: акценти і «підводні камені»

Не «заочка», не «дистанційна», не виробнича практика, а окрема самобутня форма, яка поєднує навчання в університеті чи коледжі і на робочому місці, – дуальна освіта останнім часом попри критику (частю справедливо) стає в Україні дедалі популярнішою. Про це свідчать проміжні результати пілотного проекту з впровадження такої форми підготовки фахівців в закладах фахової передвищої та вищої освіти

Нещодавно за підсумками другого року проекту було підготовлено й оприлюднено аналітичний звіт, а також проведено конференцію, яку організував Науково-методичний центр вищої та фахової передвищої освіти у партнерстві із Фондом Фрідріха Еберта та Міністерством освіти і науки України.

Наголоси від МОН

Сьогодні в законодавстві України, а саме в законах України «Про освіту», «Про вищу освіту», «Про фахову передвищу освіту», дуальну освіту «легалізовано». Завдяки цьому створено відповідні умови для впровадження такої форми здобуття освіти в діяльність університетів і ЗФПО. Восени 2019 року МОН відповідним наказом запровадило проведення широкомасштабного пілотного проекту щодо дуальної освіти. Але зауважимо, що й не беручи участь у проекті, заклади в межах своєї автономії можуть впроваджувати дуальну освіту (і деякі з них уже набули чималого досвіду). Завдання експерименту, як зауважують у міністерстві, полягає у відпрацюванні різних моделей дуальної освіти в Україні впродовж чотирьох років та розбудови ДФЗО, яка буде корисною і для освіти, і для бізнесу, надаватиме кращі перспективи й можливості здобувачам освіти.

Як нагадав під час конференції генеральний директор директорату вищої, фахової передвищої освіти МОН Олег Шаров, від початку в експерименті брали участь 44 заклади фахової передвищої та вищої освіти, а станом на кінець 2021 року – 79 коледжів та університетів. Також долучились близько 300 роботодавців, серед яких представники великого, середнього та малого бізнесу.

Як зауважують у МОН, національний контекст вимагає адаптації зарубіжного досвіду до реалій української економіки й унеможливлення створення єдиного підходу до організації навчання за дуальною формою здобуття освіти за всіма спеціальностями. «Міністерство не вважає за доцільне перетворення всієї вищої та фахової передвищої освіти на дуальну, адже ДФЗО – це поглиблена, інтегрована форма освіти для тих, хто готовий поєднувати навчання в закладі освіти і набуття досвіду в умовах реального виробництва», – йдеться у звіті.

Також у МОН наголошують, що організація підготовки фахівців за дуальною формою в системі вищої та фахової передвищої освіти є більш складним, трудомістким процесом, аніж організація на рівні професійно-технічної освіти,



Учасники конференції у студії Науково-методичного центру вищої та фахової передвищої освіти

оскільки вимагає більш ретельно балансування інтересів сторін.

Робота над положенням

За результатами минулорічної конференції МОН разом з представниками закладів освіти і роботодавців підготували проект Положення про дуальну форму здобуття вищої та фахової передвищої освіти, яке нині проходить складну процедуру погодження.

– Ми мали складні дискусії, насамперед з представниками роботодавців і профспілками, – розповів Олег Шаров. – Поступово вдається знайти компроміси. Зокрема є певний тиск IT-бізнесу, який хоче, щоб за дуальної форми не було трудових угод. Якщо їх не буде, то можуть виникати будь-які форми «трудового рабства». Тому МОН наполягає на їхній обов'язковій наявності.

Нині трудовий договір, який з одного боку, задумувався як інструмент захисту прав здобувача на підприємстві, на жаль, створює й інші проблеми. Про це розповіла координаторка проектів Представництва Фонду ім. Фрідріха Еберта в Україні Олена Давліканова. «Не всі роботодавці розуміють, що дуальна форма здобуття освіти не передбачає, що здобувач 40 годин на тиждень повноцінно працює, – зауважує експерт. – Коли ж йому навчатись за такою навантаженням?»

Олег Шаров акцентував увагу на тому, що саме заклад освіти несе повну відповідальність за підготовку здобувача, виконання освітньої програми, якість освітнього процесу, а не роботодавець. Адаптація інших функцій і завдань, тому інтегрувати працевлаштування в освітній процес є завданням закладу освіти.

Аспекти співпраці

Як неодноразово наголошували доповідачі, на результати експерименту вплинули карантинні обмеження, запроваджені через пандемію COVID-19, що призвели до відчутних змін у звичному режимі освітнього процесу та роботи підприємств. Особливо це вплинуло на підприємства сфери обслуговування. У результаті деякі підприємства-партнери, затвержені наказом МОН України для участі у пілотному проекті за дуальною формою здобуття освіти, взагалі не мали можливості продовжити експеримент.

Однак, як йдеться у звіті, дуальна форма здобуття освіти не втратила

своєї актуальності, а роботодавці намагаються відновити співпрацю із закладами освіти та здобувачами освіти за першої нагоди.

Ще одна проблема, яка подекуди виникає, – щойно працевлаштує вирішує свої кадрові проблеми і насичує штат за рахунок випускників, то одразу починає втрачати інтерес до співпраці із закладами освіти. В цьому контексті інколи лунають пропозиції запровадити певні пільги для підприємств, що долучаються до підготовки здобувачів, наприклад, податкові.

На жаль, як розповіла Олена Давліканова, вже другий рік поспіль трапляються випадки, коли, наприклад, здобувач навчається на спеціальності «Гірництво», а працює продавцем.

– Це не дуальна освіта, а поєднання навчання і роботи, які не мають між собою зв'язку – зауважує пані Олена. – За дуальної форми спеціальність, за якою навчається здобувач, і завдання, які він виконує на підприємстві, мають бути пов'язані.

Трапляються також випадки, коли здобувачі виконують «чорнові» функції «підпринеси», які зовсім не пов'язані з тим, що вони повинні вивчати. Тобто за рахунок здобувачів роботодавець вирішує проблему нестачі дешевої робочої сили. Звісно, констатацією проблем на конференції не обмежились, було запропоновано й шляхи їх вирішення. Представники закладів освіти були єдині в думці, що дуальна форма здобуття освіти потребує відповідного організаційного супроводу.

– Регулювати відповідні питання варто з допомогою систе-

ми угод, – вважає професор Київського національного університету імені Тараса Шевченка Лариса Шаульська. – Вони повинні бути укладені коректно і передбачати можливі відхилення і заходи реагування на них. Також потрібен постійний зворотній зв'язок між усіма учасниками процесу – компанією-партнером, закладом освіти і студентом. Але в будь-якому разі роль закладу провідна, а моделі взаємодії можуть бути різними.

– Коли проектуємо освітню програму, то починаємо з аналізу кадрових потреб підприємства, – розповів начальник навчально-методичного відділу Національного аерокосмічного університету імені М.С. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» Максим Романов. – Якщо такі є, то проектуємо програму таким чином, щоб вона корелювала з потребами підприємства, трудовими завданнями. Тому ми спокійні, коли направляємо здобувача на підприємство. Там працює відповідний координатор, наставники, маємо постійний зворотній зв'язок, тому повністю впевнені, що здобувачі займаються саме тією роботою, яка дозволить їм поглибити компетентності, які прописано в освітній програмі.

У Таврійському державному агротехнологічному університеті імені Дмитра Моторного врегулювання питань, яку посаду обіймає здобувач, чи відповідає вона змісту навчання у конкретному семестрі, чи вивчаються дисципліни, що пов'язані з цією посадою, здійснюють ще на етапі конкурсного відбору здобувачів. Про це розповів проректор університету з науково-педагогічної роботи Олександр Ло-

мейко. «Якщо посада не відповідає цим вимогам, то ми просто не відправляємо здобувача на дуальну форму», – додає пан Олександр.

У Поліському національному університеті також прискіпливо підходять до вибору роботодавців-партнерів. Також у виші створено координаційний центр, який відповідає за дуальну форму здобуття освіти.

– Ми безпосередньо виїжджаємо на підприємства, дивимось на матеріально-технічне забезпечення, чи дійсно підприємство розвивається, чи має воно можливості практично навчати наших здобувачів, – розповіла керівник Навчально-наукового центру дуальної освіти Поліського національного університету Віта Бугайчук. – Також спілкуємось з майбутніми наставниками. Неодноразово траплялись випадки, коли підприємство саме зверталось до нас або наші здобувачі «приводили» підприємства, де вони хотіли б навчатись за дуальною формою. Працевлаштування бажаючих взяти на підприємство по 20 здобувачів одразу. Проте, коли ми розповідаємо, що таке дуальна форма, як вона повинна бути організована, то підприємство погоджується максимум на чотирьох здобувачів.

Результати дослідження

У звіті за результатами другого року пілотного проекту подано результати дослідження серед його учасників – закладів фахової передвищої та вищої освіти, зазначених ними роботодавців-партнерів, а також здобувачів освіти, які перейшли на навчання за ДФЗО.

Моніторинг засвідчив – якщо впродовж першого року пілотного проекту переважна більшість підприємств (77%) діяли на основі двосторонніх договорів, укладених між підприємством та закладом, то у 2020/2021 навчальному році майже всі вони (94%) працювали за тристоронніми договорами – між підприємством, університетом чи коледжем і здобувачем освіти. Наявність таких угод підтвердили і 92% здобувачів.

У 2020/2021 навчальному році втричі більше ЗВО зазначили, що процедуру відбору здобувачів освіти на навчання за ДФЗО було розроблено спільно з роботодавцем (64% порівняно з 20% у 2019/2020 н. р.). Дві третини опитаних коледжів теж співпрацюють із партнерами-роботодавцями з цього питання.

39% роботодавців зазначили, що вони впливають нині та в подальшому зацікавлені в можливості впливати на навчальні програми. Зазвичай це великі підприємства, де навчаються групи здобувачів.

Важливий момент, на якому наголосила доцент кафедри маркетингу Київського національного економічного університету імені Вадима Гетьмана Олена Бучинська – дві третини здобувачів освіти, які навчалися за дуальною формою здобуття освіти, порадили б її іншим здобувачам, що свідчить про привабливість такої форми здобуття освіти.



Олена ДАВЛІКАНОВА і директор НМЦ Тетяна ІЩЕНКО

Підготував
Дмитро ШУЛКІН

КУЛЬТУРНЕ НАДБАННЯ



Велика краса малого міста

Сьогодні переважна більшість населення України – містяни, 74% з яких мешкають у малих містах (до 50 тис. осіб). Особливістю проживання людей у малому місті є збереженість традицій, що виникли на основі подій та досвіду всередині цієї спільноти, почуття причетності до історії міста, творення його культурної ідентичності. Для багатьох мешканців мала батьківщина є тим місцем, яке обживали перед цим 3-4 покоління їх предків, вони обізнані з його легендами, включені у природний ландшафт та символічний простір міста, мають свою систему горизонтальних соціальних зв'язків. Відповідаючи на питання чи хотілося б їм змінити місце проживання, містяни відзначають як позитив неспішний плин часу у порівнянні з великим містом, важливість почуватися на своєму місці.

Малі міста сьогодні мало представлені в українському культурно-інформаційному просторі, тому у пересічних громадян складається враження, що всі найважливіші події відбуваються лише у мегаполісах. Між тим, жодна із сучасних глобальних проблем не оминула і малих міст, просто має тут свій специфічний перебіг. Мешканці цих міст так само їздять на заробітки в інші міста та країни, потерпають від пандемії, корупції, маючи як перевагу ширше коло підтримки. Питання занепаду, а то і зникнення малих міст унаслідок закриття містоутворюючих підприємств, перепрофілювання виробництва, міграційних процесів давно перебувають у полі зору міжнародної наукової спільноти, розробляються нові державні стратегії міського розвитку.

Українська програма підтримки розвитку малих міст почала формуватися лише у 2004 р. і впродовж наступних десятиліть не була належним чином реалізована. Так само не провадилась і належне наукове дослідження проблем малих міст. Окремі культурологічні проекти «Код міста. Метаміс-

то» стосуються лише великих міст, а ті що присвячені малим містам («Малі міста – великі враження», започаткований у 2017 році) мають грантовий характер. Інститут мистецтвознавства, фольклористики та етнології ім. М.Т. Рильського НАН України з нинішнього року проводитиме культурно-антропологічне дослідження населення малих міст, що має на меті відтворити правдивий образ мешканця малого міста з його запитами, світоглядом, поглянути на феномен локальної соціальної та культурної ідентичності, виявити етнокультурний, туристичний потенціал малих міст. Попередньо ми вже здійснювали експедиційні виїзди до малих міст у різних регіонах країни (Богуслава Київської області, Лохвиці Полтавської області, Іллінців та Жмеринки Вінницької області, Любомля Волинської області, Канева Черкаської області), тому можна вже узагальнити те спільне, що об'єднує життя у цих містах.

Безумовною перевагою малих міст у порівнянні з мегаполісами є краща збереженість природного ландшафту, наявність міських парків, садів. На території міст Канева та Богуслава, окрім того, містяться державні природні заповідники. У Золотоноші, у міській парковій зоні висаджено кущі очерету, такого ж, що росте вздовж берегів річки Золотоношки, створюючи регіональний колорит. Ця рослина ще мало використовується у міському українському дизайні. Доволі часто мені доводилось її бачити в американських містах.

Особливістю лохвицького міського простору є винесення плодкових дерев та квітників за межі садиби, їх висаджують вздовж доріг. В Іллінцях фруктові дерева щедро насажені довкола багатоквартирних будинків. У Любомлі поширена мода на садову скульптуру: зображення оленів, гномів, різних тварин можна зустріти чи не біля кожного будинку.

У більшості міст збереглися старі назви кутків, що стали назвами ра-

йонів або вживаються окремо, частіше пов'язані з особливостями ландшафту. Так район з назвою Кавказ (горбиста місцевість) є у Лохвиці і у Жмеринці. У Богуславі назви кутків міста увічнено у написах на спині черепахи з оригінального міського фонтану (на фото). У містах домінує одноповерхова забудова. Багатоквартирні будинки, адміністративні приміщення, більшість торгових споруд розміщені у центральних районах міста. Характер приватної забудови залежить від соціального статусу власника, тому у малих містах поруч з сучасними двоповерховими котеджами можна ще побачити старі хати початку 20 ст. Невеличкі городи, господарчі будівлі (погреби, сараї) поруч з багатоквартирними будинками, столи у дворах для спільного застілля – ще одна особливість повсякденного життя малого міста (Лохвиця, Жмеринка).

Символічний простір малих міст об'єднує пам'ятники історичним діячам, відомим землякам, меморіальні комплекси. Після декомунізації і зникнення пам'ятника Леніну з центральних площ малих міст, у більшості випадків ці місця так і залишилися вільними: чи то символи нового часу не віднайдені чи бракує коштів на них. Їх роль поки що виконують знаки, навіяні соціальними мережами, написи «Я♥Жмеринку», Любомль та ін. Окреме місце займають пам'ятники літературним та кіногероям, про доцільність їх встановлення ведуться чи велись дискусії у місцевій пресі. У Богуславі споруджено пам'ятник Марусі Богуславиці, трійці з кінофільму «Кавказька полонянка», у Жмеринці – Остапу Бендеру, Чужому та Іншому з фільмів про прибульців. Судячи з назв торгових закладів, кафе, готелів, малі міста прагнуть до величч (заклади з назвами «Імперія», «Корона», «Княжий двір» – щось «царське» обов'язково потрапить вам на очі у будь-якому малому місті. Так само як і дороговказ із зазначенням відстані до відомих світових столиць – Парижа, Відня,



Мистецтво на воротах - місто Жмеринка. Фото Галини Бондаренко.



Учасниці свята «Різдвяне диво» у місті Іллінці. Фото Юлії Весни.



Зізнання в любові. Фото Галини Бондаренко.

Берліна. Такі покажчики є у Золотоноші, Жмеринці, Берегово.

У кожному з малих міст попри руйнівне ХХ століття збереглися пам'ятки сакральної архітектури: унікальні храми ХІІ і ХІІІ століть у Каневі та Любомлі, православний храм ХУІІ ст. Григоровича-Барського у Золотоноші, будівлі синагоги у Лохвиці, Жмеринці. Культурне життя малих міст тримається на трьох китах – діяльності будинку культури, музею, бібліотеки і, як показує експедиційний досвід, у всіх містах, де довелося побувати, тут працюють люди, щиро віддані своїй справі.

Світовий досвід показує, що міста, яким вдалось форматувати свою культурно-історичну спадщину у туристичний бренд, мають значно більше перспектив для розвитку. У цьому плані лідирує Канів, активно працюють у цьому

напрямку Богуслав та Іллінці. Розповідь про маленьке місто – це своєрідний міф про особливу культуру та освіту, еліту містечка, щорічні календарні та сімейні ритуали, до яких тут мають смак та хист.

Найбільший скарб малих міст – люди, що тут проживають. Вони працьовиті, творчі, більш щирі і довірливі. У новорічно-різдвяний час добре видно колективний, суцільський характер взаємин містян, що ходять одне до одного колядувати, носять вечерю хрещеним, засівають зерном, збираються разом у центрі міста, щоб обмінятися новинами, поділитися радістю.

Галина БОНДАРЕНКО,
кандидат історичних наук,
провідний науковий співробітник
Інституту мистецтвознавства,
фольклористики та етнології
ім. М.Т. Рильського НАН України