

Сергій СИДОРЕНКО,
доктор фізико-математичних наук, професор,
член-кореспондент НАН України, проректор із міжнародних зв'язків
Національного технічного університету України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

ШЛЯХАМИ ЄВРОІНТЕГРАЦІЙНИХ ПРАГНЕНЬ (міжнародна сфера КПІ 2023 року: здобутки, завдання, перспективи)

Анотація. У статті висвітлено розвиток міжнародної діяльності Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» 2023 року. Зокрема, йдеться про формування нового змісту й форм діяльності КПІ в міжнародній сфері, посилення співпраці з європейськими партнерами в умовах воєнного стану, а також виконання практичних завдань, визначених у Стратегії розвитку університету до 2025 року.

Наголошено, що інтеграція до європейського освітньо-наукового простору стосується не лише збільшення кількості освітніх і наукових проєктів та фінансових надходжень, а й цивілізаційних змін у всіх аспектах життєдіяльності університету. Подальшим позитивним зрушенням сприятиме набуття Україною статусу кандидата в члени ЄС, міжнародне визнання її ролі в обстоюванні цінностей демократичного світу.

Ключові слова: КПІ, Європа, інтеграція, альянс університетів, асоціація університетів, проєктно-грантова програма, міжнародна діяльність.

2023 року Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (КПІ) продовжив розвиток своєї міжнародної діяльності — з ще більшим акцентом на євроінтеграційні прагнення, характерні для України.

Міжнародна сфера вищої школи нашої країни достатньо «обв'язана» і міжнародними зобов'язаннями, і національними програмами, і рішеннями самих університетів. Посилюються й організаційні засади їх виконання.

Наприклад, для втілення рішень КПІ щодо глибшої інтеграції в Європейський освітній простір і Європейський дослідницький простір, погодження організації навчального процесу з європейськими стандартами

забезпечення якості освіти, виконання зобов'язань університету щодо приєднання до альянсів і асоціацій європейських університетів (ENHANCE, ATHENA, CESAER тощо) створили Координаційну раду з поглиблення інтернаціоналізації. Її завдання — напрацьовувати плани дій і заходів щодо посилення міжнародного складника в діяльності всіх управлінських вертикалей університету та втілювати їх за всіма напрямками і рівнями університетського менеджменту.

2023 року посилилась активність КПП в міжнародних контактах, зокрема й із європейськими партнерами: на 40% зросла кількість міжнародних заходів, втричі — конференцій, семінарів, літніх шкіл.

За європейською програмою мобільності «Erasmus+» (KA1) чинним є 71 проєкт з університетами 25 країн.

Навіть в умовах воєнного стану в КПП зросла кількість закордонних від'їздів і стажувань.

Усе це — завдяки посиленню співпраці з європейськими партнерами.

Університет стає відкритішим для світу. І це, поряд із наданням Україні статусу кандидата в члени ЄС і визнанням її державою, що перебуває в авангарді боротьби за цивілізаційні цінності, — змінює зміст і форми діяльності КПП в міжнародній сфері, визначає нові її функції.

2023 року особливе місце в цьому питанні посіла угода КПП з Українською Радою Миру, провідними університетами України, Національною академією педагогічних наук України та Національним центром «Мала академія наук України».

КПП посилює дії задля утвердження справедливого миру — через миротворчі заходи, взаємодію з впливовими світовими організаціями (ЕКОСОП, ЮНЕСКО, ВООЗ, ФАО тощо), кафедрами ЮНЕСКО та прогресивними медіа.

2023 року КПП разом з Українською Радою Миру, Радою з екологічної безпеки та партнерами за укладеною угодою провели низку важливих і символічних **заходів**.

- З ініціативи відомого лікаря й громадського діяча Ігоря Вітенька та волонтерської спільноти Бельгії за участю Надзвичайного й Повноважного Посла Королівства Бельгія в Україні Петера Ван де Велде на потреби Збройних сил України було передано чотири спецавтомобілі швидкої допомоги.

- До передачі на потреби ЗСУ ще п'яти спецавтомобілів швидкої допомоги в межах соціального проєкту «Українська місія Ігоря Вітенька» волонтерська спільнота Бельгії прилучилася на чолі з графом Рено де Керкхове.

- У листопаді 2023 року молодіжне крило Української Ради Миру організувало в КПП зустріч із представниками мережі «Northwell Health» — найбільшим постачальником медичних послуг у штаті Нью-Йорк, що дало старт співпраці в межах проєктів із протезування та реабілітації постраждалих від війни з росією.



Надзвичайний і Повноважний Посол Королівства Бельгія в Україні Петер Ван де Велде під час виступу на церемонії передачі спецавтомобілів швидкої допомоги на потреби ЗСУ висловив солідарність з українським народом у справедливій боротьбі проти російського агресора та запевнив у підтримці України з боку Уряду Бельгії. Травень 2023 року

Ambassador Extraordinary and Plenipotentiary of the Kingdom of Belgium to Ukraine Peter Van De Velde, speaking at the ceremony of handing over special medical vehicles to the Armed Forces of Ukraine, expressed solidarity with the Ukrainian people in their just struggle against the Russian aggressor and assured of the Belgian Government's support for Ukraine. May 2023

- З ініціативи кафедри ЮНЕСКО КПІ й Української Ради Миру за підтримки Нацкомісії України у справах ЮНЕСКО та задля об'єднання миротворчих зусиль було укладено угоду між 12 кафедрами ЮНЕСКО в Україні, Українською Радою Миру, Національною академією педагогічних наук України і Національним центром «Мала академія наук України».

- На травень 2024 року заплановано Міжнародний екологічний форум «Екологія і мир» на базі КПІ, організаторами якого є Українська Рада Миру, Всеукраїнська інноваційна екосистема «Sikorsky Challenge Ukraine» та Рада з екологічної безпеки. Мета форуму — об'єднати зусилля громадськості, освітян, вчених світу, представників урядових структур та органів місцевого самоврядування для виконання восьмого пункту Української формули миру — протидії екоциду. Форум поєднує однойменну міжнародну конференцію та конкурс стартап-проектів і науково-технічних розробок в екологічній сфері.

Формування нового змісту й форм діяльності КПІ в міжнародній сфері відбувалося 2023 року не лише через візити до університету державних діячів високого рівня, а й через нові плани співпраці з університетами Британії, США, Естонії, Польщі, Хорватії, Японії, закріплені в 117 міжнародних угодах, меморандумах, деклараціях і грантових угодах. Ба більше, важливих домовленостей вдалося досягнути радше природно, ніж спрямованими зусиллями, тобто завдяки сприйняттю КПІ як прихильника європейської ментальності. І такий імідж університету у світі лише посилюється.

Одним із найважливіших став візит до КПІ Президента Естонської Республіки Алар Каріса. У виступі та спілкуванні зі студентами він заявив про солідарність із народом України в героїчній боротьбі за свободу і незалежність, підтримав перспективи розвитку понад двадцятирічної співпраці КПІ з Талліннським технічним університетом, а також іншими естонськими партнерами в освітній, науковій, інноваційній і гуманітарній сферах, наголосив на розширенні студентських обмінів.

Усі аспекти європейської інтернаціоналізації університету формують нову «тканину» його місії, неодмінними рисами якої стають:

- диджиталізація навчання, викладання й управління;
- принципи відкритої науки й технологій;
- інновації на міжнародних ринках;
- сильні позиції у світових рейтингах;
- сталість, зокрема й стабільне фінансування з міжнародних джерел.

Завдяки цьому для 24 факультетів та інститутів і 104 кафедр КПІ відкриваються нові сприятливі коридори співпраці. Наприклад — через



Делегація Естонії на чолі з Президентом Естонської Республіки Аларом Карісом (у супроводі Надзвичайного й Повноважного Посла Естонської Республіки в Україні Каймо Кууска, ректора Талліннського технічного університету професора Тіта Ланда та проректора цього університету з наукової роботи професора Тіта Лукка) зустрілася з ректором КПІ академіком Михайлом Згуровським і студентами. Червень 2023 року

The Estonian delegation headed by the President of the Republic of Estonia Alar Karis (accompanied by the Ambassador Extraordinary and Plenipotentiary of the Republic of Estonia to Ukraine Kaimo Kuusk, the Rector of Tallinn University of Technology Professor Tiit Land and the Vice-Rector for Research Prof. Tiit Lukk) met with the Rector of Ihor Sikorskyi Kyiv Polytechnic Institute, Academician Mykhailo Zghurovskiy and students. June 2023

асоційоване партнерство КПІ з 6 альянсами та членство у 8 асоціаціях європейських університетів, що 2023 року КПІ визначив новим важливим змістом своєї міжнародної діяльності.

КПІ вступив до ATHENA — альянсу 9 університетів 8 країн (Португалії, Франції, Німеччини, Литви, Польщі, Словенії, Італії, Греції) у статусі

повноправного члена з правом голосу. Це надає КПП право отримувати кошти, які Європейська комісія виділяє для підтримки діяльності ATHENA, через білатеральні проекти з університетами-членами альянсу.

Пріоритетними напрямками для таких білатеральних проектів є штучний інтелект (і пов'язані з ним інформаційні та телекомунікаційні технології), критичні технології виробництва, здоров'я та харчова безпека. Серед додаткових переваг статусу: участь у розробленні Стратегії розвитку європейських університетів; отримання дипломів європейського зразка для випускників КПП; збільшення студентської та викладацької мобільності в межах альянсу; створення «Європейського офісу» при КПП для координації підготовки спільних проектів за програмою «Горизонт». Таких можливостей КПП не має в інших альянсах, де є асоційованим партнером.

КПП також запрошує студентів університетів-членів альянсу ATHENA до участі в національному конкурсі у сфері штучного інтелекту.

Але особливе значення має діяльність КПП як члена асоціації (альянсу) CESAER, що об'єднує 58 провідних дослідницьких профільних і багатопрофільних науково-технічних університетів із 28 країн Європи і є сильним консолідованим голосом університетів науки і технологій в Європі.

Завдяки роботі делегацій КПП в семи основних робочих групах CESAER за головними напрямками (взаємодія зі світовими рейтингами університетів; управління персоналом; система інновацій; навчання та викладання; відкритість науки й технологій; сталий розвиток; міжнародна проектно-грантова діяльність) з'явилась можливість представляти концептуальне бачення і КПП, і України стосовно реформ у європейській системі вищої технічної освіти, а також запозичувати передові ідеї у цій сфері для власного розвитку і створення пропозицій щодо трансформацій у системі вищої технічної школи України. А практичні справи, спільні проекти, спільні освітні програми, благодійна діяльність та інші форми співпраці КПП з університетами-членами CESAER розвиваються у сприятливих коридорах, які для закладу відкриті в межах кожної із семи основних робочих груп.

Усе це конкретизує співпрацю КПП з 58 університетами-членами асоціації за новими напрямками діяльності та пришвидшує рух до європейської сім'ї університетів.

Завдяки членству в CESAER факультети, інститути, кафедри КПП стануть відкритішими для європейського освітнього і наукового простору Європи, а в системі вищої технічної школи України — більш авторитетними і конкурентоспроможними.

37-ма Генеральна асамблея CESAER, що відбулася в жовтні 2023 року в Мадридському політехнічному університеті, ухвалила Декларацію про внесок університетів науки і технологій у сталий розвиток.

Європейські університети, які мають унікальні соціальні ролі та обов'язки, заявлені у Великій хартії університетів, беруть зобов'язання до 2028 року допомогти у врегулюванні основних локальних і глобальних викликів, щоби досягнути 17 Цілей сталого розвитку (ЦСР) і виконати Паризьку угоду 2015 року, дотримуючись таких головних принципів, як упровадження міждисциплінарних програм; розвиток навичок і компетенцій для подолання нагальних глобальних викликів; перехід від співпраці академічних кіл і промисловості до інноваційних екосистем і далі; зменшення екологічного сліду університетів; поширення планів гендерної рівності та планів різноманітності; висунення жінок-лідерок як зразків для наслідування; налагодження та зміцнення глобального партнерства з іншими університетами, мережами й експертними центрами в усьому світі для популяризування ЦСР; взаємодія з національними та глобальними корпоративними лідерами; робота з політичними інституціями, урядами тощо.

КПІ, який із 2011 року представляє систему вищої школи України в UNAI (ініціативу започаткував Генеральний секретар ООН (2007–2016 рр.) Пан Гімун для посилення ролі університетів у формуванні політики сталого розвитку у своїх країнах), вбачає свою місію як представника системи



Президент CESAER професор Рік Ван де Валле (ліворуч) і директор CESAER з проблем сталого розвитку ректор Мадридського політехнічного університету професор Гільермо Сісерос Перес супроводжують Єврокомісарку з інновацій, досліджень, культури, освіти та молоді Марію Габріель на 37-й Генеральній асамблеї CESAER. Жовтень 2023 року

CESAER President Prof. Rik Van de Walle (left) and CESAER Director for Sustainable Development, Rector of the Technical University of Madrid Prof. Guillermo Cisneros Pérez accompany Mariya Gabriel, European Commissioner for Innovation, Research, Culture, Education and Youth, to the 37th CESAER General Assembly. October 2023



Делегати 37-ї Генеральної асамблеї CESAER після ухвалення Декларації про внесок університетів науки і технологій у сталий розвиток. Жовтень 2023 року

Delegates of the 37th CESAER General Assembly after adopting of the Declaration on contributions of universities of science and technology to sustainability, October 2023

вищої технічної освіти України в CESAER у тому, щоб впроваджувати в країні ідеї та заходи, визначені у вказаній декларації, зокрема й через Асоціацію ректорів вищих технічних навчальних закладів України, в якій університет головує.

Ще один механізм формування сприятливих коридорів співпраці — «Ініціатива Єднання» університетів України і Британії, яку в травні 2022 року запровадив Уряд Великої Британії. Завдяки цьому механізму КПП вийшов на новий рівень через спільні проекти:

- у космічній сфері — з університетами Глазго, Кінгстона та Шеффілда;
- в освітній сфері — через запровадження 120-годинного курсу з вивчення англійської мови для ста викладачів КПП;
- в інноваційній сфері — за проектом трансформації повоєнної підприємницької екосистеми України (стартап-школа КПП представила інвесторам у Шеффілдському університеті кращі студентські стартап-ідеї).

Важливою подією в інноваційній сфері став і Міжнародний форум «Інтернаціональна підтримка інноваційної трансформації України» в межах XII Міжнародного фестивалю «Sikorsky Challenge 2023», який зібрав партнерів з університетів 18 країн: Німеччини, Іспанії, Ізраїлю, Туреччини, Австралії, Франції, Швеції, Польщі, Румунії, Фінляндії, Болгарії, Бельгії, Грузії, Нідерландів, Португалії, США, Японії, Великої Британії.

Фестиваль ознаменував утвердження Всеукраїнської інноваційної екосистеми «Sikorsky Challenge Ukraine» як платформи зі створення повного й цілісного простору в Європі для повоєнної трансформації України.

Серед нових для КПП функцій ця стає пріоритетом на найближчі роки.

Підтримку та єднання з європейськими партнерами КПП відчував також через прояви солідарності і благодійну допомогу.

Наші друзі з Польщі, Данії, Словенії, Естонії, Німеччини, Бельгії, Угорщини, Японії, США, Британії переказали до «Фонду підтримки КПП ім. Ігоря Сікорського» та Благодійного фонду підтримки ЗСУ «Київський політехнік» майже 3 млн грн.

Надзвичайно актуальною була допомога від нашого багаторічного партнера — Талліннського технічного університету, який надав 13 тис. євро на реконструкцію бомбосховищ.

Символом стійкості став благодійний концерт японського піаніста-віртуоза Темпея Накамури. Його музикант у єдиному пориві з глядачами завершив Гімном України, а зібрані благодійні кошти сумою 70 тис. грн передали до Благодійного фонду підтримки ЗСУ «Київський політехнік».

Варто згадати й про виконання практичних завдань щодо міжнародної діяльності та поглиблення інтернаціоналізації, визначених у Стратегії розвитку університету до 2025 року.

Пріоритетним тут є завдання зі збільшення кількості виграних проєктів КПП в конкурсах масштабних європейських програм («Горизонт Європа», «Erasmus+» (KA2), «Наука заради миру і безпеки») за науково-технічним і освітнім напрямками.

І ось результати. По-перше, 2023 року завдяки посиленню активності наших кафедр на сайті ЄК «Funding and Tenders Opportunities Portal» наукові школи КПП стали прозорішими для Європейського дослідницького простору.

Тепер вчені КПП отримують у 6 разів більше запрошень від вчених Європи щодо підготовки спільних проєктних пропозицій; кожне друге оголошення вчених КПП на порталі ЄК дістає відгук від партнерів у Європі, а 45% із них (зі 117) завершуються поданням проєктних пропозицій до конкурсів.

Отже, університет стали запрошувати, а кон'юнктура в конкурсах європейських програм складається на користь вчених з України.

По-друге, чинні проєкти масштабних європейських програм виконують вчені 13 підрозділів із 23.

По-третє, частка КПП у виграних 2023 року масштабних проєктах європейських проєктно-грантових програм зросла в 1,5 раза, а проти 2021 року — в 15 разів.

Отже, європейський вектор посилюється.

Результати міжнародної проєктно-грантової діяльності КПП 2023 року (і в науково-технічній, і в освітній сферах), як порівняти з результатами 2021–2022 років, показують, що за всіма параметрами динаміка позитивна.

Кошти від усіх форм міжнародної проєктно-грантової діяльності 2023 року склали 2 млн 562 тис. євро. А на додаток до надходжень від проєктів є кошти

від індивідуальних грантів (на стажування, міжнародні конференції, відрядження до партнерів у 33 країнах) розміром приблизно 280 тис. євро.

Подальшим позитивним зрушенням сприятиме набуття Україною статусу кандидата в члени ЄС, визнання її ролі в боротьбі за цінності демократичного світу. І це відкриває нові можливості!

Важливим показником присутності закладу вищої освіти в міжнародному освітньому середовищі є його позиції у світових рейтингах.

Після просідання минулих років позиції КПП стабілізовано. Нині університет входить до рейтингу «QS World University Rankings» в інтервалі місць 701–750. Це забезпечує більший внесок міжнародної сфери у розподіл фінансування між університетами України.

Оцінки КПП від академічних експертів і фахівців від роботодавців укладаються в інтервал 52–72% від загальної оцінки лідерів: Массачусетського технологічного інституту, Гарвардського університету, Кембриджського університету.

У предметному рейтингу «QS World University Rankings by Subject» КПП на першому місці серед університетів України за шістьма сферами: «Інженерія і технології», «Комп'ютерні науки та інформаційні системи», «Хімія», «Електротехніка й електроніка», «Механіка, авіація й інженерія виробництва», «Природничі науки — матеріалознавство».

Водночас світові рейтинги вказують на потребу посилити позиції КПП за таким критерієм інтернаціоналізації, як кількість іноземних студентів. Цей параметр визначає, наскільки університет привабливий для світу та для вступників і чи поїде до нього молодь з інших країн. Хоча справедливості заради треба враховувати, що в умовах війни неможливо повністю реалізувати бажані плани.

Та все ж 2023 року вдалося досягнути певних позитивних результатів щодо виконання завдань Стратегії розвитку університету до 2025 року: набір іноземних громадян на навчання в КПП зріс на 41% і надходження від цього виду зовнішньоекономічної діяльності перевищили рівень навіть довоєнного 2021 року, склавши 46 344,6 тис. грн).

Важливо, що світові рейтинги спонукають до посилення конкурентності внутрішнього середовища. Відповідно, посилюватиметься кадровий склад і науково-педагогічний потенціал, що є найважливішим чинником для забезпечення синергетичного ефекту, який має покращити життя всієї нашої академічної спільноти!

Міжнародна сфера — для розвитку університету:

- КПП як асоційований партнер шести альянсів європейських університетів почав отримувати практичну допомогу через спеціалізовані проекти національних і європейських програм.

За таким механізмом альянс ЕСІU створив у КПІ мультимедійну аудиторію для захисту дисертацій.

- Проривним для КПІ і для науки України загалом є передання від Шеф-філдського університету кластера високоефективних обчислень (High Performance Computing cluster), що у 200 разів збільшило потужність Центру суперкомп'ютерних обчислень КПІ.

- Факультету електроніки для втілення студентських проєктів інжинірингова школа «Ноосфера» передала 400 тис. грн.

- На факультеті електроенерготехніки та автоматики німецькі компанії «Siemens» і «Megger» створили дві навчальні лабораторії на 3,8 млн грн.

- Обладнання, яке подарувала компанія «Хуавей Україна», стало базою для створення лабораторій на факультеті електроенерготехніки та автоматики і радіотехнічному факультеті.

Крім того, компанія надала обладнання для серверного ядра та Wi-Fi у бомбосховищах КПІ.

- На лабораторію металевих наноматеріалів в Інституті матеріалознавства та зварювання ім. Є.О. Патона за ініціативною НАТО «Project in Nanomaterials» витрачено 370 тис. грн.

- Волонтери Данії подарували КПІ два потужні дизельні генератори вартістю 1,4 млн грн.

А загалом діяльність університету в міжнародній сфері забезпечила надходження на його розвиток 5,2 млн грн.

Крім цього, слід нагадати й про 1,5 млн євро за виграними 2023 року проєктами та про вже згадані 2,9 млн грн благодійних коштів, частина яких іде на потреби розвитку факультетів, інститутів і кафедр.

Завдання, що стоять перед університетом:

— У стратегічному плані КПІ орієнтується на флагманську ініціативу Європейської комісії «Європейська стратегія для університетів», яка спрямована на

- посилення транснаціональної співпраці університетів;
- збільшення участі бізнесу в секторі вищої освіти;
- забезпечення повної реалізації європейського підходу до **гарантій якості** освітніх програм, зокрема й спільних;
- підтримання високої якості **віртуального спільного навчання, високої мобільності** для студентів і співробітників (також онлайн);
- заохочення та захист **академічної свободи й інституційної автономії**;
- залучення до роботи щодо **спільного європейського ступеня**;
- заохочення студентів, науковців і дослідників до управління структурами транснаціональної співпраці **університетів**.

- У напрямі інтеграції освітньої та наукової діяльності з міжнародною КПП треба запозичувати світовий досвід, опанувати актуальні ідеї змін у системі Європейського простору вищої освіти та Європейського дослідницького простору і впроваджувати їх у практику. Потрібно вчитися використовувати нові можливості, які пропонують університету альянсу й асоціації європейських університетів.

- У роботі з альянсами силами факультетів та інститутів КПП має стати реальним учасником комплексної співпраці в пошуку нових партнерів і підготовці спільних проектних пропозицій до конкурсів — насамперед трьох масштабних європейських проектно-грантових програм.

- У роботі з набору іноземних громадян слід посилити роль кафедр, пропонуючи освітні програми тим секторам промисловості іноземних країн, де складається сприятлива кон'юнктура для спеціальностей, за якими КПП готує фахівців. Необхідно працювати над збільшенням набору іноземних громадян на навчання в КПП — в межах можливого під час війни. І паралельно відточувати технології набору іноземних громадян для майбутніх вступних кампаній, уже для повоєнного часу.

Водночас слід виводити освітні програми кафедр на ринки освітніх послуг і ринки праці іноземних країн і саме там підтверджувати їхню конкурентоспроможність.

- У кадровій політиці варто спиратися на молоді сили: вчених зі знанням мов, інформаційних технологій, менеджменту, інноваційного підприємництва — тобто людей нової формації та європейської ментальності.

Усе це відкриватиме університету нові обрії у європейському дослідницькому й освітньому просторі!

Serhii SYDORENKO,
*PhD in Physics and Mathematics, Full Professor,
Corresponding Member of the National Academy of Sciences of Ukraine,
Vice-Rector for International Relations of the
National Technical University 'Ihor Sikorskyi Kyiv Polytechnical Institute'*

PATHS OF EUROINTEGRATION ENDEAVORS (INTERNATIONAL ACTIVITIES OF KPI IN 2023: ACHIEVEMENTS, TASKS, PERSPECTIVES)

Abstract. The article highlights the development of international activities of the National Technical University 'Ihor Sikorskyi Kyiv Polytechnical Institute' in 2023. It focuses on forming new content and forms of KPI activities in the international sphere, strengthening cooperation with European partners in martial law conditions, and implementing practical tasks outlined in the University Development Strategy until 2025.

It emphasises that integration into the European educational and scientific space entails an increase in academic and scientific projects, financial receipts, and civilisation changes in all aspects of the university's life. Further positive shifts will be facilitated by Ukraine obtaining the status of a candidate for EU membership and international recognition of its role in defending the values of the democratic world.

Keywords: KPI, Europe, integration, university alliance, university association, project-grant programme, international activities.