



Конкурс "Еко-Техно Україна 2020" та його переможці

Проекти і наукові роботи школярів за категоріями "Інженерія", "Матеріалознавство", "Інформаційні технології", "Робототехніка", "Енергетика", "Математика", "Фізика і астрономія" мали змогу побачити відвідувачі Державного політехнічного музею при КПІ ім. Ігоря Сікорського впродовж першого тижня лютого. Частина робіт також експонувалася в залі Адміністративної ради університету. Тут було розгорнуто виставку фіналістів конкурсу "Техно-Україна 2020" Національного етапу Міжнародного конкурсу науково-технічної творчості учнів ISEF-2020 (International Science and Engineering Fair), який з 4 по 7 лютого проходив у КПІ ім. Ігоря Сікорського як частина конкурсу "Еко-Техно Україна 2020".

Перший етап конкурсу "Техно-Україна 2020", під час якого журі заочно оцінювало надіслані на його розгляд тези проєктів, завершився 17 грудня 2019 року. На ньому для участі у фіналі було відібрано 171 роботу. Упродовж наступних двох днів юні винахідники та дослідники захищали свої розробки та дослідження перед фахівцями просто біля виставкових постерів. Слід зауважити, що на виставці було представлено не лише плакати, але й діючі макети й прототипи деяких виробів. Тож кожний цікавий міг отримати пояснення щодо тих або інших розробок безпосередньо від їхніх авторів.

Цього року вперше конкурс "Техно-Україна 2020" проводився спільно з конкурсом "Еко-Україна 2020", фіналісти якого виставляли свої роботи в Національному еколого-натуралістичному центрі

учнівської молоді (НЕНЦ) Міністерства освіти і науки України. Тобто, ці два конкурси відтепер стали двома частинами одного масштабного заходу, який отримав назву "Еко-Техно Україна 2020".

Обидва конкурси, які цього року об'єдналися під одним дахом, проводяться щороку під патронатом Міністерства освіти і науки України, Національної академії наук України за підтримки відділу преси, освіти та культури Посольства США в Україні. Базовим структурним підрозділом з організації та проведення "Техно-Україна" упродовж кількох років є Фізико-технічний інститут КПІ ім. Ігоря Сікорського, студенти якого допомагали організаторам упродовж усіх днів цього своєрідного змагання юних науковців і винахідників.

Закінчення на 8-й стор. ➡



Переможці конкурсу

МІЖНАРОДНА СПІВПРАЦЯ

Зустріч з головою місії з питань континентальної Європи Міністерства закордонних та європейських справ Франції



Учасники зустрічі

30 січня КПІ ім. Ігоря Сікорського відвідав голова місії з питань континентальної Європи Міністерства закордонних та європейських справ Французької Республіки Гійом П'єрр. Його супроводжували аташе з питань науково-та університетського співробітництва По-

сольства Франції в Україні Алікс де Гассар, координаторка бюро Campus France в Україні Ольга Хворостянко та координаторка стипендій відділу наукового та університетського співробітництва Французького інституту в Україні Світлана Савищенко.

Для гостей було влаштовано коротку екскурсію університетським кампусом та до Державного політехнічного музею при КПІ ім. Ігоря Сікорського, після якої з ними зустрілися представники керівництва університету. З гостями поспілкувалися перший проректор університету академік НАН України Юрій Якименко, проректор з міжнародних зв'язків, член-кореспондент НАН України Сергій Сидоренко, заступник директора департаменту міжнародного співробітництва Євген Поліщук, координаторка проєктів Українсько-Французького центру КПІ ім. Ігоря Сікорського Ольга Огурцова та інші. Учасники зустрічі обговорили подальші перспективи співпраці у сфері українсько-французьких академічних обмінів і, звичайно, співробітництво КПІ з французькими вишами. Нині університет має 13 партнерів у Французькій Республіці. З двома з них – Університетом Ле Ман (Universite de le' Mans) та з всесвітньо відомою Політехнічною школою (Ecole Polytechnique) – працює за програмами подвійного диплома. Понад те, КПІ співпрацює і з іншими французькими університетами та організаціями в окремих спільних проєктах, а його співробітники підтримують постійний зв'язок зі своїми французькими колегами. Тож поглиблення співпраці може бути цікавим і корисним для усіх її учасників – як з української, так і з французької сторони.

Володимир Шкільний

Третя міжнародна конференція з комп'ютерних наук ICCSEEA2020

21–22 січня в Києві відбулася Міжнародна конференція "The Third International Conference on Computer Science, Engineering and Education Applications" (ICCSEEA2020). Конференція вже втретє проводиться факультетом прикладної математики КПІ ім. Ігоря Сікорського спільно із зарубіжними партнерами – Класичним університетом Центрального Китаю (м. Ухань) та Міжнародною дослідницькою асоціацією сучасної освіти і комп'ютерних наук (м. Гонконг). Співорганізатором конференції з китайської сторони виступив очільник асоціації доктор Ху Чжен Бін, який, до речі, є випускником факультету прикладної математики Київської політехніки.

Метою конференції є обговорення новітніх досягнень у галузі інформатики, комп'ютерних наук, інженерії програмного забезпечення та освітніх технологій. Проведення такого заходу дозволяє українським дослідникам і науковцям обмінятися науковими досягненнями та набутти передового досвіду зарубіжних колег: у конференції взяли участь представники не лише України, але й Китаю, Італії та Південної Кореї.

Для участі в конференції надійшло 118 тез доповідей, що свідчить про зацікавленість дослідників із галузі комп'ютерних технологій ділитися власними науковими напрацюваннями та набувати досвіду іноземних колег. Із поданих тез організаційний комітет відібрав 68 доповідей, які й були представлені на дводенному заході, що пройшов у Києві.



Зліва направо: д-р Ху Чжен Бін (КНР), проф. Фелікс Яновський (Україна, НАУ), проф. Маргерита Морі (Італія), проф. І.А. Дичка та проф. О.А. Павлов (Україна, КПІ ім. Ігоря Сікорського)

У конференції взяли участь учені з-понад п'ятнадцяти університетів Харкова, Львова, Одеси, Дніпра, Чернівців та Чернігова. КПІ ім. Ігоря Сікорського представляли фахівці чотирьох факультетів – ФПМ, ФІОТ, ІПСА та ФЕЛ.

Дводенний захід розпочався з вітальних виступів організаторів. Вони наголосили на важливості розгортання співпраці між провідними фахівцями в галузі комп'ютерних наук, зокрема зміцнення та розширення українсько-китайського співробітництва. ➔

МІЖНАРОДНА СПІВПРАЦЯ

КПІ ім. Ігоря Сікорського та компанія "Хуавей Україна" уклали меморандум про взаєморозуміння

Меморандум про взаєморозуміння уклали 3 лютого КПІ ім. Ігоря Сікорського та компанія "Хуавей Україна".

З української сторони документ підписав ректор університету академік НАН України Михайло Згуровський, зі сторони партнерів – директор Київського дослідницького центру компанії "Хуавей Україна" Фу Сін.

"Наша співпраця з компанією "Хуавей" розпочалася в 2016 році. За чотири роки досягнуто вже дуже багато. Це й розробка фундаментальних проєктів, і прикладні роботи, і навчання студентів за цільовою програмою для компанії "Хуавей", і розробка окремих складових для сучасних комунікаційних технологій, – розповів після підписання документа Михайло Згуровський. –

вання Ян Чженьхуа та інші. КПІ ім. Ігоря Сікорського представляли перший проректор університету академік НАН України Юрій Якименко, проректор з міжнародних зв'язків член-кореспондент НАН України Сергій Сидоренко та інші.

"Ми працюємо в Україні і для України. КПІ є найбільшим нашим партнером в Україні...

Підписання меморандуму про взаєморозуміння дає можливість розширити нашу співпрацю, – пояснив Фу Сін, відповідаючи на запитання щодо конкретних напрямів подальшої співпраці компанії з університетом, – Ми розпочали наше співробітництво з розробки певного обладнання, та після підписання меморандуму переходитимемо до розробки програмного забезпечення, спільних робіт у галузі штучного інтелекту, 5G-зв'язку, співпраці з професорсько-викладацьким складом КПІ та залучення



Під час зустрічі

Меморандумом передбачено, що компанія "Хуавей Україна" підтримуватиме КПІ ім. Ігоря Сікорського у впровадженні інформаційно-комунікаційних технологій у сфері освіти і науки. При цьому у сфері освіти сторони погодилися брати участь у реалізації спільних освітніх програм, залучати здобувачів вищої освіти до виконання наукових досліджень, створити умови для відкриття лабораторії "Хуавей" на базі університету тощо. У сфері науки підтримуватиметься організація спільних науково-практичних конференцій, реалізація спільних науково-дослідних програм – Huawei Innovation Research Program та інших. У сфері інновацій учасники співпраці не лише обговорюватимуть перспективи реалізації спільних інноваційних проєктів з можливою участю інших зацікавлених сторін, але й підтримуватимуть спільні дослідження і проєкти щодо накопичених знань, створення технологій і устаткування й таке інше.

Сьогодні підписанням цього меморандуму ми відкриваємо нову сторінку нашої співпраці. Вона стосуватиметься вже глобальніших проєктів, що ґрунтуватимуться як на фундаментальних природничих дослідженнях, що їх підтримує і максимально розвиває КПІ, так і на інноваційних проєктах і стартапах, які ми спільно з компанією "Хуавей" маємо виводити на ринки і широко впроваджувати в Україні й у світі. Також ми зацікавлені підготувати якомога більше наших фахівців для роботи в київському відділенні компанії та спільно з нею започатковуємо відповідні програми дуальної підготовки".

Участь у церемонії підписання меморандуму взяли президент Європейського дослідницького інституту компанії "Huawei" доктор Чжоу Хун, віцепрезидент Європейського дослідницького інституту компанії Сян Цзишан, директор її лабораторії системного програму-

вання до розробок і фундаментальних досліджень. Ми також підтримуватимемо КПІ в організації студентських обмінів".

Після підписання документа учасники церемонії перейшли до обговорення конкретних кроків у розгортанні подальшої співпраці. З докладними презентаціями низки досліджень і розробок, які можуть лягти в її підґрунтя, виступили перед партнерами завідувач кафедри обчислювальної техніки факультету інформатики та обчислювальної техніки КПІ ім. Ігоря Сікорського Сергій Стиренко, завідувач кафедри системного проектування ІПСА Анатолій Петренко та співробітник НДІ системних технологій при КПІ ім. Ігоря Сікорського Тимур Шемседінов.

Напрями і форми подальшого співробітництва будуть визначені після остаточного їх узгодження партнерами.

Дмитро Стефанович

У перший день конференції перед присутніми з пленарною доповіддю виступила професор Університету Л'Акуїла Маргерита Морі. Її виступ був присвячений передовим технологіям фінансової освіти. Пані Морі поділилася з присутніми своїм баченням того, як технічний прогрес може сприяти поліпшенню фінансової освіти. Особливу увагу вона приділила можливостям веборієнтованих систем дистанційної освіти, педагогічним моделям, що ґрунтуються на сучасних технологіях, та ролі сучасних інформаційних технологій у поліпшенні якості фінансової освіти.

Засідання в межах програми другого дня конференції розпочалося з пленарної доповіді професора Національного авіаційного університету Фелікса Яновського. Свій виступ він присвятив

концепції автоматичної мережі для моніторингу погодних умов та виявленню загрозливих атмосферних явищ. Ця концепція базується на використанні вдосконаленої мережі метеорадарів, яка дозволить отримувати дані в реальному часі за допомогою мобільного зв'язку. Вона також може бути адаптована до інших завдань: моніторингу трафіку, спостереження за міграцією птахів тощо.

Другий пленарний виступ цього дня було присвячено технології 5G. Із доповіддю на цю тему виступив професор кафедри математичних методів системного аналізу ІПСА Вадим Мухін. У зв'язку з підвищенням швидкості передавання даних постає завдання оптимізації розташування стільникових веж, особливо у великих містах. Вадим Мухін розповів присутнім про нові підхо-

ди до вирішення цього завдання та про шляхи вдосконалення мобільного зв'язку на основі технології 5G.

На секційних засіданнях учасники представили низку цікавих доповідей, присвячених технологіям передавання даних, безпеці, моделям програмної орієнтації складних систем, сталим інноваціям в інформаційних системах тощо.

Матеріали конференції традиційно будуть опубліковані в німецькому виданні Springer, а отже, наукові напрацювання українських науковців стануть ще помітнішими на світовому науковому ландшафті.

*Ольга Сулема,
асистент кафедри програмного
забезпечення комп'ютерних систем*

ЗВІТУЮТЬ ПРОРЕКТОРИ

ПІДСУМКИ МІЖНАРОДНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ КПІ ім. Ігоря Сікорського у 2019 р. та завдання на 2020 р. Зі звіту проректора з міжнародних зв'язків С.І.Сидоренка

Вдосконалення управління

Департамент міжнародного співробітництва за результатами міжнародних перемовин адаптував світовий досвід і міжнародні пропозиції і приймав до реалізації найбільш перспективні з них. Ця робота здійснювалась через цільові робочі групи (з поглиблення інтернаціоналізації, з посилення позицій КПІ в світових рейтингах університетів), через практичну співпрацю із зарубіжними партнерами за критеріями її доцільності для розвитку університету, через взаємодію з нещодавно організованими комісіями Вченої ради КПІ (з міжнародної співпраці, з економіки і фінансів, з атестації наукових кадрів, з розвитку нормативної бази). Крім того, ми намагалися враховувати суспільну думку, осучаснити засоби комунікації зі співробітниками університету, спиратися на молодих – креативних та енергійних.

З метою підвищення активності кафедр у міжнародній проектно-грантовій діяльності в 3-5 разів керівний склад ДМС було закріплено за факультетами для спільного пошуку відповідей на питання: що заважає розвитку міжнародної діяльності, що треба зробити? На основі аналізу результатів міжнародної діяльності кафедр були визначені близько 30 таких, які потребують якнайшвидших змін. І ДМС почав працювати з цими кафедрами, щоб досягти помітних зрушень.

Крім того, визначили, так би мовити, "точки опори", або "центри кристалізації" – молодих учених, які добре проявили себе в міжнародній проектно-грантовій діяльності і мають схильність до такої роботи. Серед них: професори Ю.С.Ямненко (ФЕЛ), П.О.Касьянов (ІПСА), О.Ю.Горобець (ФМФ), С.В. Войтко (ФММ), С.Г.Стіренко (ФІОТ), М.А.Скулиш (ІТС), Ю.В. Киричук (ПБФ); доценти Ю.В. Чернецька (ІЕЕ), О.В.Сангінова (ХТФ), О.П.Маринищенко (ІАТ), О.П.Демиденко (ФЛ), Є.Г.Біба (ІФФ), Є.П.Чвертко (ЗФ), І.А.Владимирський (ІФФ), І.І.Гусева (ТЕФ), Т.А.Донцова (ХТФ), Т.С.Тодосійчук (ФБТ), В.С.Цапар (ІХФ), К.С.Клен (ФЕЛ), І.О.Сушко (РТФ), О.О.Пікенін (ІАТ), Є.С.Сулема (ФПМ) та інші.

Ми приділяємо цій категорії особливу увагу, проводимо тренінги підвищеної складності, першочергово надаємо практичну допомогу. Наприклад, провели два семінари саме для молодого ядра наукових шкіл з методики підготовки проектних заявок до Програми ЄС "Horizon 2020".

Ще одна нова складова в організаторській роботі – технології прямого звернення ДМС до наукових шкіл, зокрема до 220 провідних учених і їх молодих вихованців, щоб підвищити їх інтерес до грантових програм Європейського Союзу.

Посилено взаємодію з Медіалабораторією КПІ. Запрацював Телеграм-канал ДМС.

Усе це дозволило наблизити організаційну роботу міжнародного напрямку до "глибинних підрозділів" і посилити інтерес до міжнародної сфери.

Основні результати

Загальна активність у міжнародному просторі у 2019 р. була високою. Проведено 218 міжнародних заходів, 47 конференцій. Відбулися переговори із послами дев'яти країн (Японії, Турецької Республіки, Франції, Республіки Корея, Південно-Африканської Республіки, Аргентинської Республіки, Словацької Республіки, Канади та Ізраїлю) та 180 делегаціями країн чотирьох континентів.

Досягнуто важливих домо-вленостей:

- про стратегічну співпрацю з аерокосмічною компанією Firefly Aerospace (США);

- з Національною китайською космічною адміністрацією – про включення КПІ до Програми українсько-китайського співробітництва в космічній сфері;

- з Національним інститутом здоров'я США – про залучення КПІ до досліджень туберкульозу;

- про нові кроки – з міждержавними комітетами з науково-технічного співробітництва Ізраїлю, Словаччини і Литви.

Третій Форум ректорів технічних університетів України та Польщі у м. Бельсько-Бяла визначив перспективу реформування систем вищої технічної освіти наших країн на концептуальних засадах "університету майбутнього".

На китайському напрямі прийняття "Комплексної програми співпраці з партнерами в КНР на новому етапі" стало символом перезавантаження в усіх сферах. Посольством Китаю в Україні офіційно заявлено, що воно і надалі розширюватиме простір для співробітництва у сфері авіаційних та космічних технологій, матеріалознавства, систем зв'язку, кібербезпеки та штучного інтелекту.

Реалізуючи принцип: "Співпраця має бути взаємовигідною!", ми переходимо від виконання поточних дрібних замовлень до більш вагомих проєктів з Китаєм, завдяки яким розвиватиметься навчальна база і проявлятиметься потенціал наших учених. Як приклади можна назвати створення за принципом "розподілених лабораторій", або "лабораторій-двійників" (одна частина – у нас, друга – в Китаї) Українсько-Китайської спільної лабораторії космічних досліджень із Північно-Західним політехнічним університетом Китаю та лабораторії з матеріалознавства із Пекінським університетом науки і технологій. В їх фінансування китайська сторона буде закладати кошти на придбання обладнання для КПІ.

Спільна діяльність з профільними департаментами та підрозділами

В освітній сфері за механізмами програм Erasmus+, EURASIA, Жан Моне з розвитку потенціалу вищої школи КПІ інтегрує кращий досвід організації навчального процесу.

Отримали дипломи КПІ ім. Ігоря Сікорського і Познанської політехніки перші п'ять магістрів ММІ, які навчалися за програмою подвійного диплома. З Радою вищої освіти Туреччини погоджено і з Анкарським університетом підписано спільну магістерську освітню програму навчання турецьких громадян в КПІ у сфері атомної енергетики (ТЕФ). Магістерська програма "Динаміка та міцність машин" першою в Україні отримала європейську акредитацію.

Завдяки нашій спільній роботі з ДНВР і ДНР стає все більше програм подвійних дипломів. Сьогодні їх уже 41 з університетами 11 країн Європи. Крім того, є 18 програм подвійного керівництва аспірантами з університетами п'яти країн.

Розвивається міжнародна студентська мобільність. Діє 58 проєктів програми Erasmus+, рівня KA1. На включене навчання виїжджали 180 наших студентів та аспірантів. Позитивний імпульс участі в програмі кредитної студентської мобільності Erasmus+, рівня KA1, дав перший в КПІ Міжнародний тренінг для університетів-партнерів КПІ із 10 країн Європи (Норвегії, Італії, Люксембургу, Німеччини, Великої Британії, Франції, Польщі, Чехії, Туреччини, України).

Отже, за напрямками навчальної роботи процеси інтернаціоналізації поглиблюються.

У міжнародній науково-технічній співпраці виконувались 63 наукових проєкти, а всього – 212 проєктів. Серед наукових – три за програмою "Horizon 2020" (ФПМ, ФБТ, ФМФ, ІФФ), шість проєктів програми НАТО "Наука заради миру і безпеки" (ПБФ, РТФ, ІФФ, ІТС, ФПМ) і п'ять білатеральних (ХТФ, ІФФ, ФЕА). Продовжено проведення вже традиційних наукових конференцій з представництвом Польської академії наук у Києві.

Деякі підсумки міжнародної діяльності

Факультети та інститути, які досягли найкращих показників:

- за кількістю міжнародних освітніх та науково-технічних проєктів – ХТФ, ТЕФ, ІФФ, ЗФ, ФЕЛ;

- за обсягами фінансування проєктів – ІПСА, ТЕФ, ФБТ, ХТФ, ФММ;

- за вартістю обладнання з-за кордону та обсягами благодійної допомоги – ТЕФ, ФЕЛ, ММІ, ІПСА, ЗФ;

- за кількістю індивідуальних грантів – ФММ, ФЕЛ, ІФФ, ФІОТ, ФПІ.

Ось деякі приклади.

Компанією ЕРАМ облаштовано (на 230 тис. грн) навчально-практичний центр на ФІОТ. Близько 200 тис. доларів США вклали Міністерство енергетики США, Бюро міжнародної безпеки Глобальних питань Канади та Шведське агентство з радіаційної безпеки в запуск першої в світі магістерської програми "Фізичний захист та облік і контроль ядерних матеріалів" та навчально-наукової лабораторії "Фізична ядерна безпека" на ТЕФ.

Фірми Ізраїлю Tower Jazz та Cadence виділили ФЕЛу 600 тис. грн на створення навчальної лабораторії світового рівня з проектування аналогових схем. ➔

➔ Для підготовки студентів за спеціальністю "Атомна енергетика" Міністерство енергетики США передає аналітичний тренажер атомного реактора вартістю півмільйона доларів.

Тепер деякі узагальнюючі показники.

Міжнародна проектно-грантова діяльність у 2019 році дала університету понад два мільйони доларів.

424 індивідуальні гранти в рамках міжнародної співпраці (стипендії на включене навчання та/або наукове стажування, на поїздки на міжнародні конференції, на закордонні відрядження, за індивідуальними трудовими угодами) принесли вченим і студентам університету 30,48 млн грн. Серед них – 100 індивідуальних грантів студенток, аспіранток та молодих учених-жінок КПІ на

neering – Mechanical, Aeronautical & Manufacturing" та "Engineering – Electrical & Electronics".

Це – краще досягнення серед українських вишів.

За рішенням Національного Erasmus+ офісу України КПІ увійшов до першої трійки закладів України у двох номінаціях: КА 107 – міжнародна академічна активність та КА 211 – розвиток потенціалу вищої освіти.

Робота першого проректора Юрія Івановича Якименка з розвитку французько-української співпраці відзначена орденом Академічних Пальм Франції. Почесне звання "Посол Дружби" присвоєно в Китаї професору Геннадію Борисовичу Варламову.

Завдання на майбутнє

Необхідна активізація усіх складових міжнародної діяльності, зростання кількості іноземних студентів та візит-професорів, англійських освітніх програм, освітніх програм з міжнародною акредитацією, грантів з кредитної і ступеневої міжнародної мобільності, програм подвійних дипломів із зарубіжними партнерами, міжнародних наукових і освітніх проектів, спільних публікацій, міжнародних патентів, проданих ліцензій, діючих спільних міжнародних структур, індексів цитування, стартапів, що виводяться на міжнародні ринки.

Завдання з поглиблення інтернаціоналізації конкретизуються в певних параметрах, які треба гармонізувати з параметрами світових рейтингів університетів. Тим більше, що тепер розподіл коштів університетам залежить від таких показників якості, як обсяг коштів на дослідження з позабюджетних джерел, у т. ч. міжнародних, та позиції у світових рейтингах.

На сьогодні КПІ запрошується до семи світових рейтингів університетів. Але позиції КПІ в них невисокі, і їх треба посилювати.

За рейтингом QS у нас: іноземних студентів 1,8% від загального контингенту, іноземних викладачів 1,2%, кількість цитувань на одного викладача – 1,5%. Кращі позиції: співвідношення кількості професорсько-викладацького складу до кількості студентів (46,7%), оцінка роботодавців (21,6%), оцінка академічних експертів (11,6%).

Промовистою є інтегрована оцінка: загальний рівень у 16,6% від лідера – Масачусетського технологічного інституту (MIT).

Головна причина такого становища в тому, що в оцінюванні нашої діяльності ми орієнтуємося на внутрішні системи координат. Наші внутрішньоуніверситетські рейтинги мають бути побудовані на параметрах світових рейтингів.

Потужним імпульсом підрозділам "займатися параметрами світових рейтингів" стало рішення фінансувати підрозділи з урахуванням їх положення у внутрішньоуніверситетських рейтингах.

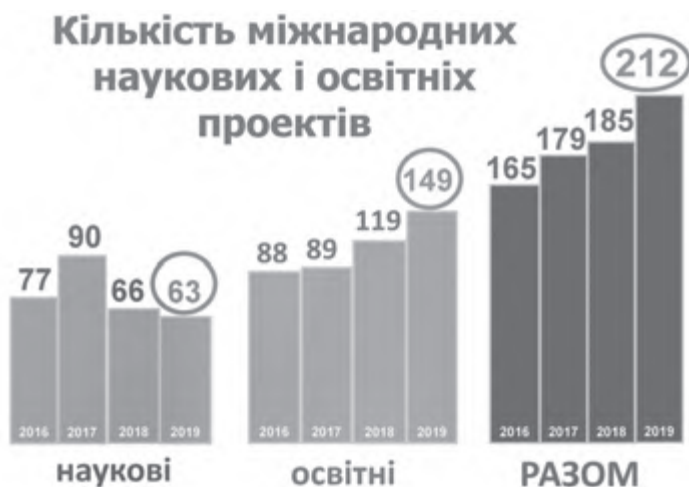
Далі. Європейські університети мають майже в 10–100 разів більше надходжень від наукових грантів, ніж КПІ. Щоб змінити ситуацію на краще, треба долати ще існуючий розрив з Європою

– включати науковий потенціал університету до ERA (European Research Area – Європейського наукового простору) через посилення в 3–5 разів активності кафедр у міжнародній проектно-грантовій діяльності.

Має стати правилом участь кожної кафедри в міжнародних грантових програмах, у т. ч. у програмах Європейського Союзу: "Горизонт 2020", "Erasmus+", "EURASIA", програмі НАТО "Наука заради миру і безпеки", білатерального співробітництва та інших. Для цього треба посилити міжнародну наукову мобільність, передусім – мобільність молодих учених. Бо це шлях до розширення участі КПІ в міжнародних консорціумах, які подають проектні пропозиції до міжнародних грантових програм, і в результаті – до збільшення виграних міжнародних грантів з науки.

Щоб вирішувати завдання "Стратегії розвитку КПІ", необхідно включити нові механізми активізації роботи первинних підрозділів у міжнародній сфері. Слід спиратися на молодих викладачів і вчених, знімати психологічні бар'єри, повоювання міжнародної сфери, вводити нові елементи мотивації і звітності викладачів, в індивідуальних планах викладачів ввести розділ "Міжнародна діяльність", почати рейтингування підрозділів (кафедр, факультетів, інститутів) за напрямом міжнародної діяльності, розглянути можливість введення – як вимоги при конкурсному обранні викладачів – викладання певний час у зарубіжному університеті.

Нормативна база міжнародної діяльності (як вона складалася з 1996 року, коли було ухвалено Закон України "Про освіту") є недосконалою і має прогалини. Вона потребує осучаснення, спрощення і відпрацювання регламентних деталей.



участь у конференції Євросоюзу у Варшаві "Perspektywy Women in Tech Summit", яка мала гендерну спрямованість і наблизила до європейських цінностей.

До 663 осіб збільшився контингент іноземних громадян, чверть якого вже навчається англійською.

Внесок Центру міжнародної освіти до бюджету університету – 0,52 млн доларів.

А в цілому в 2019 році обсяг коштів від усіх форм міжнародної активності склав близько 3,5 млн доларів.

Ще одна складова міжнародної діяльності університету – різноманітні конкурси.

У Всесвітньому конкурсі HackIstanbul CTF 2019 (Capture the Flag) наукових шкіл з кібербезпеки в Туреччині команда КПІ дема визнана кращою серед команд "білих" хакерів із 132 країн світу. Команда Інституту спецзв'язку та захисту інформації стала призером змагань ІТ-фахівців "TIDE Hackathon 2019" НАТО. Команда Інституту аерокосмічних технологій – серед переможців локального етапу хакатону NASA Space Apps Challenge – 2019.

Магістранта ММІ Віталія Бойка визнано кращим іноземним студентом року Познанської політехніки. Стартап студентів ІФФ Романа Легези та Ігоря Беседіна переміг у Національних змаганнях агропромислового комплексу та представляв Україну на Всесвітніх змаганнях стартапів у Франкфурті (Німеччина).

У вітчизняному рейтингу "Топ-200" за міжнародною складовою КПІ усталено посідає перші місця протягом 13 років. У глобальному рейтингу QS КПІ – серед перших 700 університетів із 20 000, що діють у світі. В рейтингу QS у предметних галузях КПІ увійшов до Топ-500 університетів світу і при цьому посів перше місце серед університетів України у двох предметних інженерних галузях: "Engi-

41 програма "Подвійний диплом" з університетами 11 країн:

Німеччини	– 5 (ФЕЛ, ІТС, ФІОТ, ЗФ, ММІ, ІФФ, ФЕА, ФІОТ)
Франції	– 24 (ФМФ, ХТФ, ФММ, ФІОТ, ФТІ, ІПСА, ФПМ, ФЛ, ПБФ)
Польщі	– 4 (ММІ, ТЕФ, ІЕЕ, ФБМІ)
Кореї	– 1 (ІЕЕ, ФБМІ)
Болгарії	– 1 (ФІОТ)
Бразилії	– 1 (ЗФ)
Чехії	– 1 (ФІОТ)
Словаччини	– 1 (ДНВР)
Литви	– 1 (ФБМІ)
Казахстану	– 1 (ТЕФ)
Туреччини	– 1 (ТЕФ)

2019 р.

18 програм "Подвійне керівництво аспірантами" з університетами Китаю, Іспанії, Франції, Естонії, Польщі

Необхідно продовжити введення моральних і економічних мотиваторів для підтримки тих, хто організовує та розвиває міжнародну сферу і вже досяг результатів.

Є багато й інших проблем і завдань. Вони знайшли відображення в проекті "Стратегії розвитку КПІ до 2025 року", про них сказано в проекті рішення Вченої ради КПІ ім. Ігоря Сікорського.

На завершення дозволяю висловити вдячність усім, хто активно працював для розвитку міжнародного співробітництва і закладав підвалини для подальшого утвердження у світі КПІ і нашої держави!

У повному обсязі звіт ДМС представлено на сайті ДМС за адресою: <http://icd.kpi.ua>.

ЗНАЙ НАШИХ

Люблю свою групу

Моє знайомство з групою УЕ-61 ФММ відбулося, як зазвичай, 30 серпня, коли вони, вже майже студенти, схвильовано гуртувалися маленькою групою з п'ятнадцяти осіб в аудиторії, де отримували свій перший у житті студентський квиток – перепустку в нове цікаве життя. Саме тоді я звернула увагу на маленьку струнку дівчину, яка яскраво виділялася з групи. Це була наша теперішня стипендіатка Президента України До Тхі Мінь Тхао. Тоді я ще подумала, що, мабуть, їй буде важко вчитися, розуміти мову. Але все виявилось зовсім по-іншому.

Усі викладачі, з якими я спілкувалася впродовж цих чотирьох років як куратор, відзначали неймовірну зацікавленість Тхао процесом навчання. Вона не просто старанно вчилася, але й намагалася брати участь у всіх наукових та творчих процесах, які започат-



До Тхі Мінь Тхао

ковувалися на факультеті. Її наснагу та творчий підхід відзначали також викладачі інших кафедр, зокрема англійської мови, де Тхао вважається кращою в групі. І недаремно, адже саме іноземні мови є одним з її хобі, вона знає їх уже чотири, а ще хоче вивчити й китайську! А ще вона цікавиться подорожами, обожною готувати, весела і товариська дівчина.

Цього року вже я, як викладач, мала змогу побачити свою групу безпосередньо в процесі навчання. І дійсно, саме наші іменні стипендіати, а їх в моїй групі двоє, є прикладом для інших студентів. Їм цікаво все, про що вони дізнаються під час лекцій, і це розбурхує їхню допитливість ще більше. Тхао та Олександр Солосич (стипендіат Верховної Ради України, див. "КП" №39 за 2019 р.)

є незмінними учасниками всіх наукових заходів факультету, олімпіад, творчих конкурсів, стартап-проектів тощо. Їх яскравий приклад спонукає інших підтягуватися, покращувати свої досягнення в навчанні, і це дійсно працює. Творча позитивна атмосфера, яка створилася в групі завдяки таким талановитим студентам, не може не впливати на інших. Я бачу, як ця група вирізняється духом взаємодопомоги, яскравої зацікавленості, впевненості у майбутньому, і це дуже тішить. Впевнена, наступного року в нашій групі буде вже три іменних стипендіати.

Наша кафедра, і зокрема я, як куратор, пишаємося нашою студенткою До Тхі Мінь Тхао та бажаємо їй подальшого наукового і професійного зростання.

О.В.Кривда, доцент кафедри економіки і підприємництва, куратор гр. УЕ-61

● КОНКУРС

● КОНКУРС ●

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

ОГОЛОШУЄ КОНКУРС

на заміщення вакантної з 02.04.2020 р. посади професора (д.н., проф., науковий ступінь, вчене звання відповідно до профілю кафедри) по кафедрі:
– кафедри оптичних та оптико-електронних приладів.

на заміщення вакантної з 06.04.2020 р. посади професора (д.н., проф., науковий ступінь, вчене звання відповідно до профілю кафедри) по кафедрі:
– кафедри фізико-технічних засобів захисту інформації.

на заміщення вакантної з 12.04.2020 р. посади професора кафедри (д.н., проф., науковий ступінь, вчене звання відповідно до профілю кафедри) по кафедрі:
– кафедри автоматизації проектування енергетичних процесів і систем.

на заміщення вакантної з 24.04.2020 р. посади професора (д.н., проф., науковий ступінь, вчене звання відповідно до профілю кафедри) по кафедрі:
– кафедри приладів і систем неруйнівного контролю.

на заміщення вакантних з 11.05.2020 р. посад професорів кафедр (д.н., проф., науковий ступінь, вчене звання відповідно до профілю кафедри) по кафедрах:
– кафедри відновлюваних джерел енергії;
– кафедри машин та апаратів хімічних і нафтопереробних виробництв.

на заміщення вакантної з 14.05.2020 р. посади професора (д.н., проф., науковий ступінь, вчене звання відповідно до профілю кафедри) по кафедрі:
– кафедри математичних методів захисту інформації.

на заміщення вакантної з 04.06.2020 р. посади професора кафедри (д.н., проф., науковий ступінь, вчене звання відповідно до профілю кафедри) по кафедрі:

– кафедри прикладної гідроаеромеханіки та механотроніки.

на заміщення вакантних посад професорів (д.н., проф., науковий ступінь, вчене звання відповідно до профілю кафедри) по кафедрах:

– кафедри системного програмування і спеціалізованих комп'ютерних систем;

– кафедри прикладної математики;
– кафедри акустичних та мультимедійних електронних систем;

– кафедри екології та технології рослинних полімерів.

на заміщення вакантних посад доцентів (канд.наук, доц., науковий ступінь, вчене звання відповідно до профілю кафедри), старших викладачів (канд.наук, науковий ступінь відповідно до профілю кафедри), асистентів по інститутах, факультетах, кафедрах:

Механіко-машинобудівний інститут
Кафедра динаміки і міцності машин та опору матеріалів
доцентів – 1

Кафедра технології машинобудування старших викладачів – 1

Факультет біомедичної інженерії

Кафедра трансляційної медичної біоінженерії старших викладачів – 1

Кафедра біомедичної інженерії доцентів – 1

Факультет прикладної математики

Кафедра прикладної математики старших викладачів – 2

Фізико-математичний факультет

Кафедра нарисної геометрії, інженерної та комп'ютерної графіки асистентів – 1

Факультет інформатики та обчислювальної техніки

Кафедра обчислювальної техніки доцентів – 1
старших викладачів – 1
асистентів – 1

Приладобудівний факультет

Кафедра приладобудування асистентів – 1

Факультет електроенергетехніки та автоматики

Кафедра автоматизації енергосистем старших викладачів – 1

Інститут енергозбереження та енергоменеджменту

Кафедра електропостачання старших викладачів – 2
доцентів – 2

Кафедра автоматизації управління електротехнічними комплексами доцентів – 1

Факультет лінгвістики

Кафедра теорії, практики та перекладу англійської мови доцентів – 1
старших викладачів – 2

Хіміко-технологічний факультет

Кафедра технології неорганічних речовин, водоочищення та загальної хімічної технології старших викладачів – 1

Теплоенергетичний факультет

Кафедра теплоенергетичних установок теплових і атомних електростанцій доцентів – 1

на заміщення вакантної з 31.05.2020 р. посади доцента (канд.наук, науковий ступінь відповідно до профілю кафедри) по факультету, кафедрі:

Інженерно-хімічний факультет

Кафедра екології та технології рослинних полімерів доцентів – 1

Термін подання документів – місяць від дня опублікування оголошення.

Адреса: 03056, Київ-56, проспект Перемоги, 37, загальний відділ, кімн. 163; тел. 204-82-82. Університет житлом не забезпечує.

БІБЛІОТЕЧНИЙ ПРОСТІР

Словникова спадщина у НТБ

Наприкінці грудня 2019 року в Науково-технічній бібліотеці ім. Г.І.Денисенка КПІ ім. Ігоря Сікорського відбулася зустріч з консультантом проєктів "Словникова спадщина України" й "Українська граматична класика" Громадської організації "Ротарі клуб Київ Сіті" Ростиславом Воронезьким, під час якої він презентував нові репринтні видання цього проєкту – "Російсько-український словник" за ред. А.Кримського та С.Єфремова, "Українсько-російський словник" А.Ніковського та "Словник технічної термінології (загальний)" І.Шелудька та Т.Садовського.

Усі ці книги було створено за так званої "доби розстріляного відродження" (1917–1933 рр.), коли спостерігався великий інтерес до вивчення та розвитку української мови, зокрема й технічної. На жаль, цей період видавства дуже короткий, а більшість вітчизняних дослідників було репресовано. Наразі ці книги знаходять нове життя, адже, як зазначив пан Ростислав, вони не є пам'ятками історії, а залишаються актуальними й досі. Ними можуть послуговуватися сучасні науковці, використовуючи у своїй праці здобутки видатних попередників. До речі, один примірник оригінального видання "Словника технічної термінології" 1928 року – першого загальнотехнічного українського словника – зберігається у фонді Бібліотеки.

Обидва автори цього словника мали безпосереднє відношення до Київської політехніки. Іван Михайлович Шелудько народився в 1900 р. За фахом – інженер-електротехнік. Працював у Київському політехнічному інституті, і за сумі-



Виступає Ростислав Воронезький

сництвом – в Інституті української наукової мови (ІУНМ) Всеукраїнської академії наук (ВУАН). Є відомості, що з 1926 р. він став редактором технічного відділу та головою електротехнічної секції ІУНМ. На початку 1930-х рр. працював у словниковому відділі Інституту мовознавства ВУАН.

Про Тодося Садовського відомо небагато: народився в 1891р. – помер у 1943 р.; був професором Київського політехнічного інституту, займався технічною термінологією.

В академічній видавничій серії "Українська граматична класика" вже репринтно вийшла граматична розвідка "Норми української літературної мови" О.Синявського, а в найближчих планах – видання "Словника математичної термінології" Ф.Калиновича. У роботі над цим словником брав участь професор КПІ Михайло Кравчук. Комплекти словників пан Ростислав подарував різним кафедрам університету, а також Бібліотеці КПІ.

Инф. НТБ ім. Г.І.Денисенка

ПРОЄКТНОМУ МЕНЕДЖЕРУ НА ЗАМІТКУ

Вишеградський фонд запрошує студентів і молодих дослідників до університетів Європи

Вишеградський фонд – це міжнародна донорська організація, яка була заснована у 2000 році урядами країн Вишеградської групи (V4), тобто Чехії, Угорщини, Польщі, Словаччини, для сприяння співпраці у Вишеградській області, а також між регіоном V4 та іншими країнами, особливо країнами Західних Балкан та Східного партнерства, до якого належить і Україна. Завдяки Фонду близько 50 українських студентів і молодих учених щорічно отримують можливість навчання в магістратурі та/або виконання дослідницьких проєктів у більш ніж 190 ЗВО країн V4.

Саме зараз Вишеградський фонд оголосив початок конкурсу на отримання стипендії магістра або post-магістра для навчання в університетах Чехії, Угорщини, Польщі, Словаччини!

Студенти/дослідники можуть подати заявку на навчання/дослідження до будь-якого акредитованого закладу вищої освіти у межах країн V4. Період навчання / тривалість підтримки становить 1–4 семестри для денної форми навчання магістрів, або 1–2 семестри для денної форми навчання / дослідження post-магістрів.

Стипендія становить 2500 євро на семестр плюс 1500 євро на семестр виплачується для приймаючої установи.

Згідно зі статистикою, наведеною у щорічних звітах Вишеградського фонду, кожний третій заявник-українець отримує стипендію!

Кінцевий термін подання заявки на конкурс – 12:00 (полудень) 15 березня 2020 р.

Вимоги до заявників:

– Попередній університетський ступінь заявник повинен завершити в країні, відмінній від тієї, в якій він планує навчання/дослідження. Країна громадянства також повинна відрізнятися від країни перебування за грантом.

– Відстань між поточним роботодавцем / університетом заявника та приймаючим університетом / інститутом (далі – приймаюча організація) має бути більше 150 км. Так само, постійне місце проживання повинно бути більш ніж за 150 км від приймаючої організації.

Подання заявки здійснюється онлайн через сайт <http://my.visegradfund.org/Account/Login> і потребує наступних додатків англійською мовою (або завіреним перекладом на англійську):

Стипендія магістра

1. Сканований дійсний ідентифікаційний документ;

2. Сканована академічна довідка за два останні завершені семестри або додаток до диплома;

3. Відсканований лист-підтвердження від приймаючого університету.

Стипендія post-магістра

1. Сканований дійсний ідентифікаційний документ;

2. Відсканований лист про прийняття з детальним робочим планом.

Звертаємо вашу увагу на те, що для пошуку приймаючого університету може знадобитися досить багато часу. Тому ми рекомендуємо негайно розпочати пошук. Будь-який акредитований заклад вищої освіти у країнах призначення може приймати стипендіатів. У першу чергу радимо звернутися до вашого наукового керівника та міжнародного офісу факультету. Практично кожний факультет має наукові і академічні зв'язки із закордонними ЗВО, і це може дійсно допомогти вам швидко визначитися з темою дослідження і з приймаючим університетом.

Для пошуку також пропонується використовувати офіційні портали державної адміністрації певної країни (як правило, в межах міністерств, відповідальних за вищу освіту), де розміщено перелік акредитованих державних та приватних університетів /інститутів.

Більше інформації про те, як подати заявку, можна знайти за посиланням https://www.visegradfund.org/scholarship-instructions_2020/

Повну інформацію про програму стипендій можна знайти на вебсайті <https://www.visegradfund.org/apply/mobility/visegrad-scholarship/>.

Конкурс "Еко-Техно Україна 2020" та його переможці

Закінчення. Початок на 1-й стор.

"Для участі у фіналах обох частин конкурсу "Еко-Техно Україна" було зареєстровано більше п'ятисот проектів і робіт. У КПІ представлено 171 проект, а захищатимуть їх перед журі більше ніж 200 старшокласників, оскільки частина робіт є колективними, – розповіла в день відкриття координатор конкурсу від КПІ ім. Ігоря Сікорського Вікторія Попова. – Автори репрезентують 20 областей України та місто Київ. Найкращі з них отримають право в травні цього року представити свої проекти на Міжнародному конкурсі ISEF у Сполучених Штатах Америки, у місті Анахайм в Каліфорнії".

Привітати учасників Конкурсу "Еко-Техно Україна 2020" прийшли на його відкриття відповідальні працівники органів державної влади, провідні українські науковці, представники По-

сольства США в Україні, партнери та спонсори заходу, переможці всевітнього фіналу конкурсу ISEF попередніх років.

проект", під час якого школярам, більшість з яких брали участь у такому масштабному змаганні талантів брали вперше, організатори розповідали, як краще представляти свої роботи журі та глядачам. А потім у фіналістів було два вкрай насичених подіями дні, впродовж яких автори проектів не лише спілкувалися з журі та зустрічалися з відомими науковцями, але й відвідали факультети та інститути університету. Їхні наукові керівники тим часом пройшли навчання в Інноваційній школі "Тренди сучасної освіти".

І ось нарешті підбиття підсумків і оголошення переможців конкурсу.

"У багатьох роботах, представлених на конкурс, ми побачили нові ідеї, нові рішення, дуже сміливі, ефективні, кваліфіковані. У багатьох роботах відчувається справжній професіоналізм. Ми сподіваємо-

тифікат про успішне завершення навчання в Інноваційній школі.

Утім, усі, звісно, з хвилюванням очікували на оголошення переможців і призерів.

Уже традиційно першими на сцену вийшли ті, хто за рішенням журі обійняв четверте місце, за ними – сказати б, "бронзові призери" цих змагань, потім "срібні", і ось нарешті – переможці, тобто автори проектів, які посіли перші місця за відповідними категоріями.

Отож кращими цього року було визнано такі проекти:

у категорії "Інженерія" – "Модуль бортового комп'ютера для супутникових апаратів" (індивідуальний проект, автор *Павло Усатюк*, учень 9 класу Черкаської спеціалізованої школи І-ІІІ ступенів №17); **у категорії "Матеріалознавство"** – "Еко-іграшки з мушлі" (індивідуальний проект, автор *Валерія Федулова*, учениця 11 класу Маріупольського технічного ліцею Донецької області); **у категорії "Інформаційні технології"** – "Інтелектуальна система керування віддаленим автономним пунктом" (індивідуальний проект, автор *Роман Федевич*, учень 11 класу Навчально-виховного комплексу "Школа комп'ютерних технологій – Львівський технологічний ліцей"), "Онлайн сервіс фільтрації імпульсних шумів на зображеннях методом найменших кінцевих різниць" (індивідуальний проект, автор *Дмитро Палагін*, учень 10 класу Черкаського фізико-математичного ліцею); **у категорії "Робототехніка"** – "Роботизований мобільний лабораторний комплекс аграрного призначення" (індивідуальний проект, автор *Назар Грабець*, учень 11 класу Волинська Мала академія наук); **у категорії "Енергетика"** – "Новий метод розробки та оптимізації хімічних джерел енергії" (індивідуальний проект, автор *Ілля Демиденко*, учень 11 класу Харківського технічного ліцею №173); **у категорії "Математика"** – "Атаки типу Блейхенбахера на узгадані схеми Ель-Гамала" (індивідуальний проект, автор *Валентина Зінькова*, учениця 10 класу Технічного ліцею НТУУ "КПІ"); **у категорії "Фізика і астрономія"** – "Дослідження складної поведінки динамічної системи зв'язаних тіл" (індивідуальний проект, автор *Віктор Уланов*, учень 10 класу Дніпровського ліцею інформаційних технологій при Дніпровському національному університеті імені Олеся Гончара).

Усі призери і переможці отримали цінні призи від компанії "Huawei", яка виступила генеральним партнером конкурсу і нагородила понад 70 авторів кращих проектів.

Ну а почесне право представляти нашу країну на Міжнародному конкурсі науково-технічної творчості учнів ISEF-2020 в Сполучених Штатах Америки за рішенням журі отримала десятикласниця Технічного ліцею НТУУ "КПІ" Валентина Зінькова!

Дмитро Стефанович



ся, що це початок вашого творчого шляху. Я дуже хочу побажати вам залишатися такими ж активними і креативними, – звернувся до фіналістів конкурсу перший проректор КПІ ім. Ігоря Сікорського академік НАН України Юрій Якименко. – Ви повинні оцінювати свою здатність до творчості розвивати її надалі. Це дуже потрібно і для вас особисто, і для нашої держави, і для усього світу. А що стосується КПІ, то я хочу сказати, що наш університет може стати базою для вашого наступного зростання. Тут ви б могли зберегти і розвинути свій творчий потенціал – у нас для цього є все".

Жодна робота конкурсантів не залишилася непоміченою, тож коли проект мав хоч якусь родзинку, він був відзначений – якщо не журі, то партнерами конкурсу, які виділили спеціальні нагороди для авторів робіт за певними найцікавішими саме для них категоріями. А організатори не забули й про наукових керівників, які допомагали школярам в їхній роботі – кожен з них отримав сер-

титул про успішне завершення навчання в Інноваційній школі.

Заходи в межах програми конкурсу розпочалися відразу після завершення урочистостей з майстер-класу для авторів розробок "Твій успішний

сольства США в Україні, партнери та спонсори заходу, переможці всевітнього фіналу конкурсу ISEF попередніх років.

«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІК»

газета Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
<http://www.kpi.ua/kp>

✉ 03056, Київ-56
проспект Перемоги, 37
корпус № 1, кімната № 221
✉ gazeta@kpi.ua
☎ гол. ред. 204-85-95; ред. 204-99-29

Головний редактор
Д.Л. СТЕФАНОВИЧ

Почесний редактор
В.В. ЯНКОВИЙ

Провідні редактори
В.М. ІГНАТОВИЧ
Н.Є. ЛІБЕРТ

Додрукарська підготовка
матеріалів
О.В. НЕСТЕРЕНКО

Дизайн та комп'ютерна верстка
І.Й. БАКУН

Коректор
О.А. КІПІХЕВИЧ

Реєстраційне свідоцтво Кі-130
від 21. 11. 1995 р.

Друкарня КПІ ім. Ігоря Сікорського,
видавництво «Політехніка»,
м. Київ, вул. Політехнічна, 14,
корп. 15
Тираж 500

Відповідальність за достовірність
інформації несуть автори.
Позиція редакції не завжди збігається
з авторською.