

# КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІК

Заснована 21 квітня 1927 р.



№15-16  
(3567-3568)

24 квітня  
2026 р.

Виходить  
двічі на місяць

ГАЗЕТА НАЦІОНАЛЬНОГО ТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ УКРАЇНИ «КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»

ДО 40-х РОКОВИН КАТАСТРОФИ НА ЧАЕС

## ЧОРНОБИЛЬ: ЩОБ НІКОЛИ ЗНОВУ



Сорок років відділяє нас від техногенної катастрофи, що сталася на Чорнобильській АЕС. Тоді в Україні радіоактивна хмара накрила 12 з 25 областей – 2293 населених пункти. Але Чорнобиль – це не лише велика трагедія, а й безмежна мужність наших людей, які ліквідували наслідки аварії. Ризикуючи життям і здоров'ям, вони захистили людство від згубного впливу й поширення радіації. Ще живі учасники і сучасники тих подій, жива пам'ять. І в серці кожного з нас одне: щоб ніколи знову.

Ліквідаторами наслідків катастрофи стали понад 600 тисяч осіб. Вони боролися з вогнем, розчищали завали, рятували людей, запобігали забрудненню територій. І серед них – сотні вихованців Київської політехніки.

З вдячністю і шанобою згадуємо учасників тих подій. У перші ж дні після аварії на станції постала проблема стрімкого поширення радіоактивних забруднень транспортом, що працював на ліквідації її наслідків та евакуації населення. На пунктах помиву накопичилися тисячі кубометрів забруднених радіонуклідами вод. Ефективне рішення проблеми знайшла група вчених з лабораторії радіохімії хіміко-технологічного факультету КПІ – Олександр Петрович Шутько, Анатолій Дмитрович Крисенко та Віталій Павлович Басов. Вони запропонували технологію очищення забруднених вод, яка не потребувала стаціонарних очисних споруд: розробили рецептуру ефективних реагентів та спроектували пересувну мобільну установку для практичної роботи в польових умовах (докладно – див. у спогадах А. Крисенка на стор. 2-3).

Групою з дезактивації води, до складу якої увійшли фахівці КПІ – автори розробки, водії, прибористи, компресорники, в 1986–1987 рр. було дезактивовано до 50 тис. м<sup>3</sup> забруднених радіонуклідами вод. Реалізація розробки та самовіддана праця фахівців КПІ дозволили заощадити державі мільйони рублів (у цінах 1986 р.). І річ не лише в коштах. Завдяки їхній ініціативі, наполегливості та самовідданості було збережено життя і здоров'я багатьох-багатьох людей.

Фахівці ще пам'ятають: коли в 1986-му засипали піском та іншими високодисперсними речовинами четвертий реактор ЧАЕС, в повітря здіймалися хмари радіоактивного пилу і потужність вертольотів знижувалась настільки, що наступний політ був уже неможливим. Машини виходили з ладу. Дви-

гуни вертольотів потребували постійного очищення. Тоді у пригоді стали миючі композиції ТМЗ "КПІ – ТНР", створені на кафедрі технології неорганічних речовин та загальної хімічної технології ХТФ (нині – кафедра технології неорганічних речовин, водоочищення та загальної хімічної технології) під керівництвом доцента Галини Миколаївни Прокоф'євої.

Прикметно, що запропонована політехніками технологія очистки була безвідходною. Після видалення твердої фази із забрудненого розчину він знову ставав придатним для використання. Мийний розчин застосовували також для дезактивації автотранспорту, залізничних вагонів, споруд і доріг. Нині цей екологічно безпечний мийний засіб "навчився ловити" ще й розлиті нафтопродукти.

Проблеми, пов'язані з ліквідацією наслідків аварії, з роками не втратили актуальності. Їхнє вирішення неможливе без ґрунтовних наукових досліджень, вважають на кафедрі хімічної технології композиційних матеріалів ХТФ. Зокрема, тут розроб-

лено технологію отримання атмосферо- та корозійностійких композиційних покриттів для захисту бетонних, цегляних і металевих поверхонь. Поліфункціональні кремнійорганічні покриття, фарби, емалі характеризуються високою тривалою термостійкістю, негорючістю, нетоксичністю, високими діелектричними властивостями, стійкістю до низьких температур, радіоактивних випромінень тощо. Довговічність покриттів складає: на металі 7-10 років, на бетоні 20-25 років.

Крім того, співробітники кафедри розробили конструкцію й технологію виробництва транспортно-захисних контейнерів з робочими температурами від -40 до +70 °С і терміном служби до 300 років, що призначені для транспортування, безпечного та довгострокового зберігання (захоронення) твердих радіоактивних відходів. Також створено технологію іммобілізації рідких радіоактивних відходів тощо.

Варто згадати й низку дослідно-конструкторських проектів НДІ "Ритм" з розробки дистанційно керуваних робототехнічних комплексів, здатних працювати при високих

З часом на ЧАЕС. До кінця 1986 р. четвертий реактор ЧАЕС накрили спеціальним "саркофагом". У 2000 р. було зупинено останній – 3-й реактор, і Чорнобильська АЕС повністю припинила свою роботу. У 2012–2016 рр. споруджено новий безпечний конфайнмент (НБК) у вигляді велетенської арки, що накрила старий об'єкт "Укриття". Для будівництва НБК зусилля разом з Україною об'єднали 45 країн-донорів, які зібрали понад 1,5 млрд євро. Над проектом трудилися 10 тисяч працівників із 40 країн світу (5 тисяч із них – українці). У 2020 р. розпочато дослідно-промислово експлуатацію НБК.

Проте вночі 14 лютого 2025 р. російський ударний безпілотник влучив у захисну арку над зруйнованим 4-м енергоблоком ЧАЕС. Пошкоджено сталеву обшивку, порушено герметичність та роботу системи вентиляції, через що укриття втратило основні функції безпеки, хоча опорні конструкції встояли. У грудні 2025 р. очільник МАГАТЕ Рафаель Гроссі наголосив, що конфайнмент ЧАЕС потребує додаткового ремонту. На основі висновків місії МАГАТЕ рекомендовано подальші роботи з відновлення та захисту конструкції конфайнменту, включаючи заходи контролю вологості і оновлення програми моніторингу. За словами міністра закордонних справ Андрія Сибіги, європейські партнери виділяють десятки мільйонів євро на ремонт. Загальна вартість відновлення безпечного стану об'єкта оцінюється приблизно в 500 млн євро. Це один із найбільших інфраструктурних викликів для ядерної безпеки України останніх років.

З часом у КПІ. Багато років поспіль у КПІ готують фахівців енергетичної галузі, досліджують технології теплоенергетичних процесів в систем. Нині величезна увага приділяється питанням запобігання ядерним катастрофам. Для цього потрібна міжнародна співпраця, сучасні дослідження й технології та грамотні фахівці.

Щодо міжнародного досвіду. У жовтні 2013 р. у КПІ пройшов Міжнародний семінар "Фукусіма-Чорнобиль: уроки Чорнобиля для Фукусіми". Він яскраво засвідчив, що університет та його Українсько-Японський центр відіграють помітну роль в організації контактів між фахівцями обох країн на довготерміновій основі. Нині особливу увагу міжнародної фахової спільноти привертає український досвід, який демонструє силу та гнучкість наших науковців навіть за воєнних викликів.

Зокрема, КПІ ім. Ігоря Сікорського став першим закладом вищої освіти України, який співпрацюватиме з МАГАТЕ. У 2025 р., на полях 69-ї сесії Генеральної конференції МАГАТЕ, відбулося урочисте підписання Практичних домовленостей між КПІ та Міжнародним агентством з атомної енергії. Це стало ще одним свідченням високої довіри міжнародного професійного товариства до потенціалу українських закладів вищої освіти та їх здатності робити внесок у розв'язання глобальних викликів у сфері ядерної енергетики і безпеки.



Ветерани енергетичної галузі біля пам'ятника О. Лелеченку

рівнях радіації, вологості та температури. Роботи зарекомендували себе в роботі у підреакторних приміщеннях 4-го енергоблоку, в центральному залі та інших приміщеннях об'єкту "Укриття".

До речі, у створенні банку даних постраждалих внаслідок Чорнобильської катастрофи взяли участь студенти й аспіранти ННІТС під керівництвом професора Лариси Сергіївни Глоби.



Пошкоджений у 2025 р. конфайнмент над 4-м енергоблоком ЧАЕС

# ЧОРНОБИЛЬ: ЩОБ НІКОЛИ ЗНОВУ

# Наша праця не була марною

стор. 1 **Підготовка фахівців.** У КПІ ім. Ігоря Сікорського завдяки ініціативі та допомозі Міністерства енергетики України, за підтримки міжнародних партнерів зі США, Швеції, Канади та МАГАТЕ в НН ІАТЕ було відкрито першу в Україні магістерську програму "Фізичний захист та облік і контроль ядерних матеріалів" і створено навчально-наукову лабораторію "Фізична ядерна безпека". Навчання майбутніх фахівців здійснюється також на базі профільних інститутів НАНУ, НТЦ ядерної та радіаційної безпеки, інших підприємств галузі.



**А. Мельниченко та Генеральний директор МАГАТЕ Р. Гроссі, 2025 р.**

Варто додати: нещодавно на базі НН ІАТЕ відкрили перший в Україні Центр тестування Всесвітнього інституту ядерної захищеності (WINS). Тут можна скласти іспити й отримати міжнародні сертифікати з ядерної захищеності, обліку й контролю ядерних матеріалів, а також із кібербезпеки в ядерній галузі.

**Пам'ять.** З ініціативи ветеранів енергетичної галузі та адміністрації університету на 35-ті роковини аварії на ЧАЕС на території КПІ ім. Ігоря Сікорського відкрито пам'ятник одному з перших ліквідаторів, колишньому випускнику електроенергетичного факультету КПІ, заступнику начальника електроцеху на ЧАЕС, Герою України Олександрові Лелеченку. Він запобіг вибуху, що міг статися через витік водно в аварійну зону, перекривши його подачу в гідролізній та отримавши при цьому смертельну дозу радіації. "Образ, втілений у металі, не тільки висвітлює героїзм однієї людини, він спонукає стати на захист своєї землі, бути готовими до самопожертви на прикладі Героя – адже на зворотному боці палаючої земної кулі символічно зображена карта України", – відзначають ветерани-енергетики. Вони часто приходять сюди – до колеги і вчителя.

Серед них і завідувач лабораторій кафедр автоматизації теплоенергетичних процесів НН ІАТЕ Костянтин Ноженко, випускник КПІ 1967 р., який близько 8 років працював на об'єкті "Укриття" ЧАЕС по ліквідації наслідків аварії (на фото крайній ліворуч). Разом з колегами обслуговували величезну кількість датчиків, що передавали інформацію про стан того, що знаходиться під саркофагом. У застиглий радіоактивний лаві бурили шурфи, монтували в них датчики потоку нейтронів, у реальному часі фіксували інформацію, обслуговували та налагоджували відповідну апаратуру. "Так, цей пам'ятник – про життя, а не про смерть, – говорить К. Ноженко. – Про тих, хто жертвував собою, щоб захистити від радіаційного забруднення Київ, Україну і світ. Хтось втратив здоров'я, інші, як Олександр Лелеченко, – заплатили власним життям. Але вони живуть у пам'яті рідних, друзів, учнів, які приходять віддати шану і вклонитися цьому знаковому місцю: згадати минуле, поговорити про сьогодні".

А сьогодні тривожне і непередбачуване. Російський ядерний шантаж і тероризм не додають оптимізму. Наслідки Чорнобильської катастрофи мали стати уроком для цивілізації, суворим попередженням щодо масштабу відповідальності за життя, здоров'я людей, екологічну безпеку. Та сильні світу цього продовжують свої амбітні ігрища, що несуть загрозу для всієї планети. Тож людям слід бути пильними і відповідальними. Діти і внуки повинні зростати під мирним небом у безпечному світі.

Надія Ліберт

"Київський політехнік" уже згадував у своїх матеріалах про технологію очищення забрудненої радіонуклідами води, що її в перші ж тижні після Чорнобильської катастрофи розробила група науковців КПІ. Її впровадження до певної міри забезпечило збереження природних водних екосистем Київщини від значного забруднення радіонуклідами і захист здоров'я багатьох людей від імовірних мутагенних процесів і негативних генетичних ефектів. Про те, як формувалася ця група і як вона працювала, згадує один з її безпосередніх учасників Анатолій Крисенко.

Вся історія українського народу пов'язана з постійною боротьбою за власне існування, свободу, незалежність. За життя. І майже кожне покоління мало свою війну.

Для нашої – старшої – генерації, такою війною за право на існування стала Чорнобильська катастрофа та ліквідація її наслідків. Тиха, страшна, невидима стихія, "мирний атом", що вирвався з-під контролю людини, став реальною загрозою життю на нашій багатостраждальній українській землі.

Однак війна була не тільки з невидимим ворогом, а й з причинами, що породили це лихо: бюрократичним свавіллям, замовчуванням правди через невігластво, брехнею влади, низьким професійним рівнем відомих структур, відсутністю ініціативи і готовності брати відповідальність на себе.

Найбільшими ядерними аваріями ХХ століття стали Киштимська (південь Уралу, Челябінськ, російська федерація) та Чорнобильська.

У Киштимі в 1957 році при виробництві плутонію вибухнула сміть з високорадіоактивними відходами, внаслідок чого 10% її вмісту вилетіло в атмосферу, забруднивши 23 000 км<sup>2</sup> території з населенням у 270 тис. осіб.



**Л.П.Малахов, О.П.Шутько, А.Д.Крисенко біля установки рухомої для дезактивації води (УРДВ-1)**

Про Чорнобильську катастрофу в Україні відомо всім. Матеріали Киштимської аварії розсекретили тільки через 30 років.

Того, що сталося в Чорнобилі, не змогли приховати лише завдяки тому, що різке зростання радіоактивного фону зафіксували скандинавські держави. Тодішній владі довелося виправдовуватися й брехати.

Під час Чорнобильської катастрофи було зруйновано активну зону реакторної установки і частину будівлі, в якій вона розташована. Висока температура сприяла випаровуванню 70 тонн радіоактивного матеріалу, що становило 18,5 · 10<sup>17</sup> Бк (50 МКі), не враховуючи інертних газів. А в перші 1-2 місяці основними забруднювачами були інертні гази та <sup>131</sup>I (так званий "йодовий період"). Саме тоді була необхідна йодова профілактика населення.

Викиди радіонуклідів тривали 10 днів. Вони сформували радіоактивний слід, який умовно поділявся на північний, західний та південний.

Найбільше забруднення <sup>137</sup>Cs мало місце у північному і західному секторах сліду, а <sup>90</sup>Sr – у південному.

Загальна площа радіонуклідного забруднення на території колишнього СРСР становила 100 000 км<sup>2</sup>. На ній проживало 4,5 млн людей.

Кількість довгоіснуючих радіонуклідів <sup>90</sup>Sr, <sup>137</sup>Cs, викинутих у біосферу, була у 600 разів вищою за викид атомної бомби, скинутої на Хіросіму. Специфіка катастрофи на ЧАЕС була в тому, що викиди тривали не секунди (як під час ядерного вибуху) і не години (як у випадку Киштимської аварії), а кілька діб. За цей час змінювався склад радіонуклідів і метеорологічна обстановка.

Чорнобильська катастрофа також супроводжувалася викидом в атмосферу надзвичайно великої кількості гарячих часток. Фактично це оксиди та карбідні сполуки високотемпературного горіння графіту і його спікання з альфа-випромінювачами. Хоча альфа-частинки мають низьку проникну

здатність, тому безпечно зовні, але надзвичайно небезпечно при потрапленні з їжею, водою, повітрям всередину організму. Через високу іонізуючу здатність, вони руйнують клітини, викликаючи онкологічні хвороби, лейкемію та тяжкі внутрішні враження.

Чорнобильська катастрофа зруйнувала чи просто змінила тисячі людських долі. Скажу про себе. Коли я навчався в інституті, уже на першому курсі почав працювати в лабораторії радіохімії (хімії радіоактивних елементів) при кафедрі фізичної і колоїдної хімії Київського політехнічного інституту. Це була сучасна лабораторія. Завідував нею енергійний і наймолодший на той час у КПІ доктор наук Юрій Якович Фіалков. У подальшому він очолював кафедру фізичної і колоїдної хімії, створив самобутню наукову школу і став відомим на європейському рівні вченим у галузі неводних систем.

Закінчення навчання в інституті я відзначив фактично готовою кандидатською дисертацією і мав до десятка опублікованих у наукових журналах статей.

На початку 80-х років минулого століття в лабораторії радіохімії була створена група молодих вчених, лідером якої був тала-

активного фону та аерозолів з пилом (до речі, лише 6 травня 1986 р. тодішній міністр охорони здоров'я УРСР оприлюднив такі ж само рекомендації по телебаченню).

Десятиденне мовчання влади про можливі згубні наслідки Чорнобильської катастрофи, відсутність невідкладних і першочергових заходів із захисту здоров'я населення (насамперед, обов'язкової йодної профілактики) слід кваліфікувати не тільки як професійну недбалість, а як зумисне злочинне замовчування.

Головний радіолог-онколог МОЗ України часів Чорнобиля професор Леонід Петрович Кінзельський під час особистого спілкування зі мною розповів, що в перші тижні після аварії йому було заборонено говорити про йодну профілактику. І це заборонили видатному вченому, який, впроваджуючи свої наукові розробки, врятував від неминучої смерті майже всіх перших ліквідаторів, яких залишили в Києві, а не відправили до Москви. До речі, треба зазначити, що можливість лікування тяжкохворих. Причиною цього була заздрість успіху українського вченого, власний егоїзм і ненависть до всього українського. Ризикуючи кар'єрою, він до останнього відстоював своє медичне кредо: лікувати хворих – це не лише робота, рятувати десятки, а може сотні людей – це обов'язок. І він стояв з цим до кінця.

Народ України високо оцінив видатного онколога Леоніда Кінзельського, який врятував життя багатьом ліквідаторам (я один із них): в 2021 році йому присвоїли звання Героя України (посмертно).

У матеріалах кримінальної справи проти колишніх керівників України, виправдовуючи підозрюваних у зловживанні владою і службовим становищем, було зазначено, що керівництво УРСР разом з республіканськими структурами цивільної оборони були практично позбавлені можливостей приймати самостійні рішення. Всі питання, пов'язані зі встановленням причин катаст-



**В.П.Басов біля витратоміра для дозування реагентів**

рофи на ЧАЕС, радіаційної безпеки, евакуації населення й ліквідації наслідків того, що сталося, вирішувалися тільки після консультації з Москвою. Водночас, напередодні першотравневої демонстрації був припис, що керівництво республіки повинно діяти залежно від радіаційної обстановки.

Наприкінці квітня 1986 р. стало відомо, що радіаційний бруд до столиці України вперше потрапив на колесах транспорту із зони враження, і що процес цей триває і триватиме. Київська міська санітарно-епідеміологічна станція жорстко поставила перед керівництвом міста питання про необхідність зупинити в'їзд забрудненого транспорту, бо якщо цього не зробити, населення доведеться евакуювати.

На основних 8 в'їздах у м. Київ було виставлено дозиметричний контроль. Машини мили просто на узбіччях доріг. Радіонукліди бурхливим потоком з промивними водами потрапляли в незахищене природне середовище.

У ті перші дні Чорнобиля неймовірно тяжкі наслідки аварії загрожували перетворитися на повсюдну екологічну катастрофу. Загрожували, зокрема, і глобальним забрудненням як відкритих водоймищ, так і підземних водних горизонтів. Тому на забруднених територіях проводили масштабні дозозахисні роботи, локалізували всі можливі джерела забруднення, насамперед природні ресурси питної води.

На підступах до Києва терміново розпочалося спорудження так званих ПуСО (пунктів санітарної обробки

стор. 3

стор. 2 транспорту). Це мали бути майданчики з асфальтованим покриттям, естакадою для помиву рухомої техніки, резервуари (бетонні чи металеві) для збору брудної води ємністю на 50, 100, 200 м<sup>3</sup> і комплекси очисних споруд.

Проте інтенсивність руху транспорту була настільки значною, що за 2-3 тижні резервуари ПуСО швидко наповнювались. Воду не очищували, бо будівництво очищувальних споруд затримувалося й потребувало часу, якого не було. Наближалася драматична ситуація. Транспортний потік із зони забруднення опинився на межі зупинки. Зупинити рух транспорту означало зупинити постачання Чорнобиля кінце необхідними вантажами. Штаб цивільної оборони (ЦО) опинився в надзвичайно складному становищі. Критична ситуація потребувала неординарних рішень. Керівництво Києва і цивільної оборони міста були готові розглядати будь-які пропозиції. І така пропозиція надійшла від науковців КПІ Олександра Петровича Шутька та Анатолія Дмитровича Кристенка. Невдовзі ми залучили й нашого колегу Віталія Павловича Басова.

Варто сказати, що проблема очищення стічних вод від радіонуклідів нам була знайома. О.П. Шутько на той час завідував лабораторією нових хімічних реагентів очистки води, В.П. Басов і я – фахівці в галузі радіаційної хімії розчинів. Усі троє захищали дисертації на кафедрі фізичної і колоїдної хімії КПІ.

Кажуть, успіх приходить до тих, хто до нього готовий. Багаторічний досвід роботи вчених-радіохіміків дозволив нам оцінити якісний склад радіонуклідів атомного реактора. Більшу їхню частину становили короткоживучі ізотопи, які за декілька днів мали розпастися, що спрощувало схему очистки радіоактивних стоків.

Пригадався промовистий вислів "Нема старих тем, є нові підходи до їхнього вирішення". Саме так і було. Визначивши нуклідний склад забруднених вод, протягом декількох робочих днів ми розробили рецептуру дієвих реагентів і спроектували мобільну рухому установку для дезактивації води (УРДВ-1) на базі автомобіля КраЗ. Його швидко змонтували на виробничих об'єднаннях ім. Артема та "Ленінська кузня".

Запропонована нами технологія знешкодження радіонуклідів не потребувала спеціальних очисних споруд. Мобільне устаткування доставляло реагент і проводило технологічні операції. Дезактивація води здійснювалась безпосередньо в ємностях-накопичувачах. За 1,5-2 години після обробки брудних стоків радіоактивна речовина осідала на дно, а дезактивована вода після відстоювання відповідала нормам на межі допустимих концентрацій (ГДК).

Ефективність цієї технології була перевірена в Інституті ядерних досліджень НАН України. Розробка здобула позитивну оцінку та була рекомендована до застосування. Штаб ЦО м. Києва сформував "Групу дезактивації води", до складу якої увійшла четвірка вчених – О.П.Шутько (мозковий центр групи), А.Д.Крисенко, В.П.Басов, аспірант Л.П.Малахов, – також членами групи стали радіолог СЕС В.К.Ковтуненко, водії та апаратники. Загалом – 10 людей. Неоцінний внесок у роботу групи зробили офіцери ЦО Г.А.Куласів, Б.Г.Петрашук, О.А.Буровенко, В.Ф. Зінкін.

І почалися наші нелегкі будні зі щоденними виїздами на Чорнобильські об'єкти. Ми як вчені радіохіміки, безумовно, усвідомлювали всі можливі наслідки роботи в зоні радіаційної небезпеки. Проте це був час, який обрав і поклявся нас до служіння людям, час реалізації творчих задумів, час злетів і подвигів. Нами керувала гуманістична мораль, ми розуміли свою відповідальність як перед нинішнім, так і перед прийдешніми поколіннями, відповідальність за життя наших дітей та онуків, які житимуть на цій землі.

Упродовж 1986-87 років група працювала на ПуСО Київської області, в 30-кілометровій зоні на помиві техніки Південно-Західної залізниці, Білорусі.

У 30-кілометровій зоні, за яку відповідали служби московського Міністерства середнього машинобудування, були впроваджені елементи наших розробок.

Про роботу вчених КПІ писала центральна преса колишнього союзу, зокрема газети "Правда", "Правда України" та інші відомі часописи. Наша технологія отримала офіційну назву "Технологія КПІ". Були створені науково-документальні фільми "Радіаційний щит Києва" (1987 р.), "Чорнобиль. Все тільки починається" (2016 р.). Ми стали відомою групою в СРСР. До нас приїздили за досвідом із Білорусі – там також використовували нашу технологію.

За період роботи тільки в Київській області було очищено близько 50 тисяч м<sup>3</sup> високоак-

тивних помивних вод. Відпала потреба в будівництві мережі раніше запланованих дороговартісних стаціонарних очисних споруд на ПуСО м. Києва і Київської області, що дозволило заощадити державі понад 18 млн рублів (у цінах 1986 р.). На той час це були дуже великі гроші.

У подальшому розроблені фахівцями КПІ технологія очистки забруднених радіонуклідами помивних вод і мобільне устаткування були запроваджені в формуваннях ЦО держави.

У 1987 р. розробка була відзначена золотою, срібною та бронзовою медалями ВДНГ СРСР, а в 1989 р. висунута інститутом на здобуття Державної премії України в галузі науки і техніки.

Оцінюючи роботу групи вчених КПІ у ліквідації наслідків Чорнобильської катастрофи, слід наголосити, що тоді було обрано найбільш раціональний шлях розв'язання проблеми очищення дуже великих об'ємів сильно забруднених радіонуклідами вод. Вирішено проблему забезпечення безперервної роботи транспортної магістралі, яка сполучала 30-кілометрову зону з "великою землею".

Вдалося не просто закрити один із шляхів забруднення екосистеми м. Києва, а змінити стратегію захисту довкілля від глобального забруднення, зокрема водних горизонтів.

Низка заходів із захисту екосистеми м. Києва (рясний полив міських вулиць, вивезення опалого листя в 1986 р., регулярне миття і прибирання побутових та житлових приміщень) відіграла важливу роль у значному зменшенні радіонуклідного забруднення і дозового навантаження, спричиненого аерозолями з довгоживучими радіонуклідами, гарячими частинками. На даний час радіаційний фон навколишнього середовища не становить загрози для населення.

Значно шкідливішими є різні хімічні забруднення, а також радіофобія, що спричиняють хронічні стреси, наслідком яких можуть бути як імунні порушення, так і генетичні мутації, що призводять до онкологічних наслідків.

Крім значної економії матеріальних і фінансових ресурсів, було збережено здоров'я та, головне, життя багатьох сотень або навіть тисяч людей репродуктивного віку, яких планувалося направити в радіоактивну зону на будівельні роботи, а також для налагодження й обслуговування очисних споруд.

Наприкінці 1987 р. "Група дезактивації води" завершила свою роботу і була розпущена. Кожний із учасників повернувся на свою основну роботу.

На початку матеріалу я вже писав про те, що Чорнобиль зруйнував чи просто змінив долі багатьох людей. За час нашої майже 1,5-річної Чорнобильської "одиссеї", Москва, оцінивши стратегічну перспективу галузі, створила перший в СРСР Інститут неводних розчинів (м. Іваново). Фінансування робіт з розробки новітніх систем джерел струму, якими займалася науково-дослідна група Ю.А.Карапетяна в лабораторії радіохімії КПІ, припинилося. Наші творчі плани і задуми стали нездійсненними. Примха чи зигзаг долі? Хто зволікає – той втрачає...

Проте життя триває. Для науковців, людей творчих професій напружені чи навіть екстремальні життєві ситуації подекуди стають подарунком долі. Так сталося в драматичні дні Чорнобильської катастрофи під час подолання критичної ситуації на ПуСО транспорту, так сталося і в постчорнобильський період. Робота нашої групи на полях Чорнобиля, її фактично благодійна справа сприяла здійсненню наших подальших наукових задумів.

...Кажуть, "яскраві зірки мають яскраві траєкторії". О.П. Шутько захистив докторську дисертацію. Результати діяльності групи вчених КПІ в Чорнобилі стали відомими на рівні керівництва колишнього Радянського Союзу, що допомогло створити на базі КПІ першу в Україні кафедру промислової екологічної спрямованості, яку О.П. Шутько і очолив. Кафедра працює вже 39 років. За час її функціонування було створено потужну школу молодих вчених, інженерів-екологів промислового спрямування та охорони навколишнього природного середовища. Фактично, кафедра стала яскравим пам'ятником групі вчених, які тали першими в КПІ ліквідаторами наслідків катастрофи на ЧАЕС.

Минуло 40 років від тих трагічних чорнобильських днів. Про них написано безліч статей, книг, мемуарів, створено документальні та художні фільми.

У літописі Чорнобиля сторінка мого життя як на долоні. З часом забуваються імена, проте я пам'ятаю обличчя людей, з якими зустрічався та працював, їхні вчинки. У вирі тих подій я не пригадую негативних персон. Тоді вони просто ховалися від страху.

**Анатолій Крисенко, доцент, ліквідатор аварії на ЧАЕС 1-ї категорії**

## НАУКОВИЙ ПРОСТІР

# Проекти КПІ – переможці конкурсів НФДУ

На початку року Наукова рада НФДУ оприлюднила рейтингові списки проєктів – переможців конкурсів, що будуть реалізовані за рахунок грантової підтримки. КПІ ім. Ігоря Сікорського – лідер серед ЗВО за кількістю проєктів, що отримають державне фінансування.

Зауважимо, що метою конкурсів Національного фонду досліджень України був відбір проєктів для надання колективних грантів на виконання передових фундаментальних досліджень, які передбачають постановку і розв'язання актуальних наукових проблем колективами провідних і молодих вчених у відповідь на сучасні виклики та запити українського суспільства, задля забезпечення конкурентоспроможності України у світі, сприяння розвитку національного дослідницького потенціалу та інтеграцію до світового дослідницького простору.

Переможцями конкурсу "Передова наука в Україні 2026-2028" стали 137 проєктів з 318, що пройшли наукову та науково-технічну експертизу. Серед них і проєкти від Київської політехніки: "Процеси теплообміну при випарному охолодженні потужних електронних компонентів апаратури спеціального призначення" (керівник – проф. Володимир Кравець, НН ІАТЕ); "Дифузійне формування нанорозмірних антиферомагнітних матеріалів Mn<sub>x</sub>(Pd, Pt, Ir) з підвищеною термічною стабільністю та ефект обмінної взаємодії у функціональних структурах на їх основі" (керівник – проф. Ігор Володимирський, НН ІМЗ); "Створення загальної теорії і прикладної платформи когнітивних автономних систем, функціонування яких забезпечується штучним інтелектом" (керівник – проф. Михайло Згуровський, НН ПІСА); "Адаптивні методи стохастичної оптимізації для розв'язання задач машинного навчання, статистичного оцінювання та керування динамічними системами в умовах протидії та невизначеності" (керівник – проф. Володимир Норкін, каф. прикладної математики КПІ та Інститут кібернетики НАНУ); "Захист прав людини в умовах подолання наслідків війни в Україні: на шляху утвердження правових цінностей Європейського Союзу" (керівник – доц. Ольга Головка, ФСП); "Наукові засади створення теплообмінних систем на основі сталевих труб з приварним U-подібним алюмінієвим оребренням для сухих градирень та утилізаторів теплоти викидних газів" (керівник – проф. Євген Письменний, НН ІАТЕ).

Переможцями конкурсу "Наука для зміцнення обороноздатності і національної безпеки України" від КПІ ім. Ігоря Сікорського визнано проєкти, що стосуються інформаційних та комунікаційних технологій (керівник – проф. Сергій Найдюда, ФЕЛ); нових речовин і матеріалів (керівник – проф. Юрій Богомол, НН ІМЗ); інформаційних та комунікаційних технологій (керівник – проф. Павло Касьянов, НН ПІСА); інформаційних та комунікаційних технологій (керівник – проф. Юрій Гордієнко, ФІОТ); нових речовин і матеріалів (керівник – проф. Ігор Володимирський, НН ІМЗ); нових речовин і матеріалів (керівник – доц. Олексій Миронок, ХТФ).

Також на початку січня Міністерство освіти і науки України затвердило переліки переможців конкурсу дослідницьких проєктів молодих учених та основного конкурсу фундаментальних і прикладних досліджень. У МОН зазначають, що конкурси проведено за новими правилами, визначеними Положенням про конкурсний відбір. Тематикою проєктів чітко регламентовано напрямками Стратегії цифрового розвитку інновацій України WINWIN до 2030 року і спрямовано на зміцнення обороноздатності та технологічного суверенітету України. Серед університетів-лідерів – і КПІ ім. Ігоря Сікорського: 11 проєктів у межах основного конкурсу та 9 проєктів (найбільше серед ЗВО) у конкурсі молодих учених.

Проекти фундаментальних наукових досліджень та прикладних наукових досліджень, які з 2026 року виконуватимуться в Київській політехніці за рахунок

коштів Державного бюджету України: "Сервіси Sorpticus нового покоління: інтелектуальний цифровий двійник для аналізу лісового покриву України" (керівник – проф. Андрій Шелестов, НН ФТІ); "Формування наукових засад розробки й експлуатації гібридних систем енергозабезпечення споживачів із використанням відновлюваних джерел енергії та смарт-технологій" (керівник – проф. Володимир Попов, НН ІЕЕ); "Системи стійкого енергозабезпечення територіальних громад на основі концепції Smart Energy Systems" (керівник – проф. Володимир Волощук, НН ІАТЕ); "Високоентропійні армовані керамічні матеріали для екстремальних умов експлуатації" (керівник – проф. Юрій Богомол, НН ІМЗ); "Розроблення магнітоградієнтних, наноструктурованих матеріалів для запису інформації підвищеної щільності та функціональних елементів спінтроніки, сенсорики" (керівник – проф. Юрій Макогон, НН ІМЗ); "Розробка надлегкого металополімерного матеріалу з великою роботою деформації для захисних споруд" (керівник – проф. Анатолій Мініцький, НН ІМЗ); "Трансмійні моделі цифровізації та неіндустріального відновлення інноваційної інфраструктури" (керівник – проф. Катерина Бояринова, ФММ); "Розосереджені системи електропостачання об'єктів критичної інфраструктури" (керівник – проф. Олександр Остапчук, ФЕА); "Евакуація та реінтеграція населення в умовах кризи: наслідки аварії на ЧАЕС для формування громадянського суспільства та цілісності громад" (керівник – доц. Сергій Чолій, ФСП).

За кількома проєктами, не названими вище, інформацію буде оприлюднено після завершення воєнного стану.

Далі наводимо перелік проєктів фундаментальних наукових досліджень, прикладних наукових досліджень та науково-технічних (експериментальних) розробок молодих вчених з КПІ ім. Ігоря Сікорського, які пройшли конкурсний відбір і фінансування яких розпочнеться з 2026 року за рахунок коштів Державного бюджету України: "Створення функціональних композиційних матеріалів нового покоління з використанням "зелених" іонних рідин" (Інна Трус, ФАПІЕ); "Методи машинного навчання з адаптивним злиттям мультимодальних даних для кросс-регіонального перенесення моделей класифікації зеленого покриву" (Ганна Яйлімова, НН ФТІ); "Розробка функціональних біополімерів із відновлювальної сировини для створення інноваційних технологій водоочищення та водокористування" (Марина Громнадська, ФБТ); "Синтез функціоналізованих графенових та оксидно-металевих наноструктур та їх композитів для перспективних технологій" (Христиня Гуцул, ХТФ); "Синтез антиблікових покриттів сонячних панелей на основі оксидів, алумосилікатів та неорганічно-органічних композитів" (Марта Літинська, ХТФ); "Моделі простору станів для оцінки змін навколишнього середовища" (Олександр Яворський, НН ФТІ); "Роль штучного інтелекту у формуванні освітніх політик для розвитку та збереження людського капіталу" (Мирслава Кухта, ФСП); "Деформаційно та термічно стабільні нанорозмірні феромагнітні матеріали для сучасних сенсорних систем" (Ігор Володимирський, НН ІМЗ); "Фізико-хімічні підходи створення композиційних високоентропійних матеріалів для елементів двигунів гіперзвукових літальних апаратів" (Сергій Тесля, НН ІМЗ).

Експерти відзначають, що конкурсні процедури були тривалими, однак необхідними для забезпечення незалежності, кваліфікованості та об'єктивності розгляду й експертизи проєктів.

Вітаємо переможців із довгоочікуваними результатами та бажаємо дослідникам успішної реалізації їхніх задумів.

**Надія Ліберт**

У рік 40-х роковин катастрофи на Чорнобильській атомній електростанції відзначатиме 25 років від дня заснування Славутицька філія КПІ ім. Ігоря Сікорського (далі – Філія), яка нині відіграє значну роль у підготовці фахівців для вітчизняної атомної енергетики та суміжних галузей, зокрема у сфері зняття з експлуатації ядерних об'єктів, поводження з радіоактивними матеріалами, екологічної безпеки тощо. Редакція "Київського політехніка" звернулася до виконувача обов'язків її директора доктора технічних наук, професора, академіка НАН України Анатолія Носовського з проханням розповісти про історію та сьогодення Славутицької філії.

"Насамперед, слід сказати, що діяльність Філії сприяє підвищенню якості й ефективності навчання, викладання, науковому процесу в регіоні, – починає свою розповідь пан Анатолій. – Початок 2000-х років став для мешканців наймолодшого міста в Україні Славутича (місто засноване в 1988 р.) знаковим періодом, багато в чому пов'язаним з урядовим рішенням про закриття Чорнобильської атомної електростанції (15 грудня 2000 р.). Наступний цікавий факт в історії міста – започаткування тут осередку вищої освіти та науки – Славутицького центру вищої освіти і науки, який було засновано в 2000 р. за дорученням Президента України з метою вирішення комплексних соціально-економічних завдань регіону. Через рік, у жовтні 2001 р., до нього приєдналася Славутицька філія Національного технічного університету України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського". Створено її було на виконання розпорядження КМУ від 12.10.2001 №474-р наказом МОН від 29.10.2001 №709 та наказом НТУУ "КПІ" від 05.11.2001 №1-156. Вирішальну роль у створенні філії відіграли Володимир Петрович Удовиченко (міський голова м. Славутича в 1990-2015 рр.), Михайло Захарович Згуровський (ректор КПІ ім. Ігоря Сікорського в 1992-2024 рр.) та Анатолій Володимирович Носовський (в.о. директора Філії). Підготовка студентів здійснювалася за напрямками "Комп'ютерні науки" і "Здоров'я людини". Особливий акцент було зроблено на поєднанні в навчальному процесі інформаційних технологій з енергетикою та на проведенні досліджень у сфері реабілітації осіб, які зазнали впливу наслідків Чорнобильської катастрофи.



Перший міжнародний науково-практичний семінар "Технології розумного міста у XXI столітті", м. Славутич, квітень 2014 р.

Упродовж своєї діяльності Філія суттєво розвинула матеріально-технічну базу. Завдяки співпраці з World ORT (міжнародна освітня мережа) і Hewlett-Packard (технологічна компанія, США) створено лабораторію інформаційних технологій із сучасним обладнанням, комп'ютерними класами та ресурсними центрами. Освітня і наукова активність посилювалася через реалізацію проєктів і заходів, зокрема завдяки започаткуванню в 2014 р. ініціативи "Година Коду", спрямованої на популяризацію галузі програмування серед учнів. З 2014 р. функціонує міжнародний науково-практичний семінар "Технології розумного міста у XXI столітті", а в 2016-му Філія виступила засновницею міжнародної конференції INUDECO, що стала платформою для обміну досвідом і розвитку партнерств у сфері ядерної та радіаційної безпеки.

Високий рівень освітнього процесу гарантується завдяки роботі професорсько-викладацького складу, який формує наукові традиції та забезпечує якісну підготовку фахівців. Серед викладачів і науковців, які зробили вагомий внесок у розвиток Філії, – А.В.Носовський, В.В.Ченкова, М.П.Пихтар, В.К.Кучинський, Л.М.Салій, М.В.Савельєв, І.С.Скітер, А.І.Савін, О.Л.Ніколаєва, О.В.Трунова.

Нині Філія реалізує комплекс освітніх і науково-методичних заходів – доузівську підготовку, курси підвищення кваліфікації, проведення науково-практичних заходів і участь у міжнародних проєктах. Це сприяє зміцненню інституційної репутації університету, розвитку та розширенню партнерських зв'язків із закладами вищої освіти, науковими установами, представниками галузі та іншими зацікавленими сторонами (стейкхолдерами), а також сприяє підвищенню конкурентоспроможності освітніх програм у національному та міжнародному освітньому просторі".

Варто констатувати, що протягом 25 років філософія викладання наукових дисциплін для майбутніх інженерів і дослідників у Філії зазнала відчутних змін. За чверть віку відбувся перехід від знаннево-орієнтованої моделі до компетентної, практико-орієнтованої та людиноцентричної методики навчання студентів. Від початку функціонування Філії впроваджувалися сучасні підходи. Мова йде про активні методи навчання, проєктну роботу, розвиток творчої самостійності

## Славутицька філія КПІ: становлення і сучасність

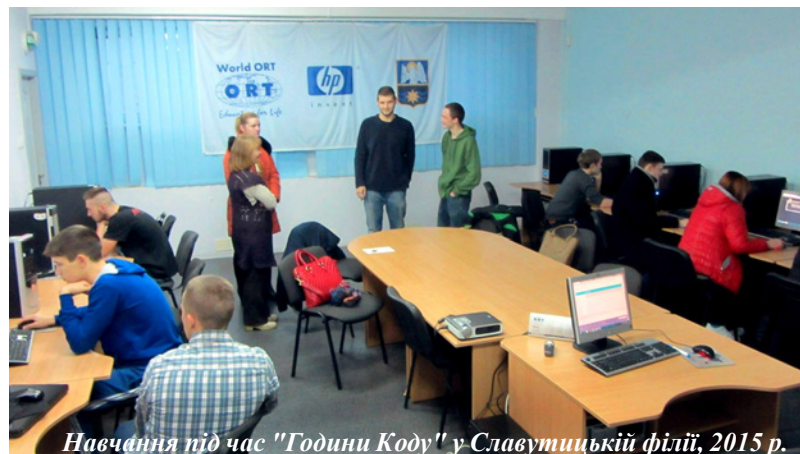
й дослідницьких навичок у здобувачів освіти. У процесі підготовки ІТ-фахівців посилюється акцент на практичні навички, швидке оновлення змісту навчання, використання цифрових інструментів і розвитку здатності студентів до самонавчання. Узагальненням цього досвіду стала колективна монографія "Моделі та інструментальні засоби підтримки академічного підприємництва".

Важливим етапом стало часткове впровадження дуальної освіти у співпраці з НН ІАТЕ КПІ ім. Ігоря Сікорського та ДСП "Чорнобильська АЕС" на підставі договору від 14 вересня 2023 р., який, зокрема, передбачає визначення прав і обов'язків Славутицької філії як учасника реалізації дуальної моделі підготовки фахівців.

"Вважаю за доцільне розповісти також про фундаментальну систему цінностей, місію та стратегічні принципи, що визначають мету діяльності Славутицької філії як підрозділу університету, – продовжує свою розповідь професор Носовський. – Система цінностей ґрунтується на академічній добросовісті, науковій обґрунтованості, безпеці, соціальній відповідальності та сталому розвитку. Філія сприяє самоідентифікації міста Славутич як науково-технічного центру атомної енергетики. Її місія – формування кадрового потенціалу для атомної енергетики та суміжних галузей, зокрема у сфері зняття з експлуатації ядерних об'єктів, поводження з радіоактивними матеріалами, екологічної безпеки, ІТ та моніторингу. Філія удосконалює методику доузівської підготовки, розвиває процес підвищення кваліфікації здобувачів освіти, впроваджує короткотермінові програми, проводить партнерство з українськими та міжнародними установами, а також здійснює фундаментальні й прикладні дослідження. Підтвердженням цього стала участь у проєкті №7122 Українського науково-технологічного центру (УНТЦ) за підтримки U.S. Department of State.

У Філії створено умови для змішаного навчання: використовуються платформи дистанційного навчання, відеоконференцзв'язок, електронні ресурси. Завдяки співпраці з партнерами придбано обладнання та матеріали, що дало змогу оновити технічну базу, частково модернізувати аудиторії, демонструвати 3D-моделі цифрового двійника АЕС і комплексу НБК-ОУ (новий безпечний конфайнмент – об'єкт "Укриття" – прим. ред.), забезпечити доступ до електронних матеріалів, роботу під час відключень електроенергії та безперебійний інтернет.

Важливою складовою забезпечення безперервності освітнього процесу є підтримка з боку органів місцевого самоврядування. Зокрема, міська влада надала генератор – це дозволило на базі орендованих Філією навчальних приміщень організувати функціонування пункту незламності. Створена інфраструктура забезпечує стабільний доступ до електропостачання та мережі Інтернет в умовах можливих блекаутів, що, в свою чергу, уможливило участь студентів під час онлайн-занять.



Навчання під час "Години Коду" у Славутицькій філії, 2015 р.

Відповідно до державних стандартів підготовки спеціалістів, на базі Славутицької філії функціонують курси підвищення кваліфікації фахівців енергетичної галузі. Мова про цілісну систему професійного навчання інженерів та дослідників. Для цього розроблено 12 дворівневих програм, які охоплюють питання планування, проєктування та реалізації безпечного зняття з експлуатації атомних електростанцій, експлуатації систем контролю та управління новим безпечним конфайнментом, а також кіберзахисту інформаційних і керуючих систем АЕС. Усі програми пройшли фахову експертизу та затверджені на профільних кафедрах КПІ ім. Ігоря Сікорського. Сформовано комплекс навчально-методичного забезпечення, який включає спеціалізовані посібники з ключових напрямів. А саме: планування робіт зі зняття з експлуатації, забезпечення ядерної та радіаційної безпеки, подолання з радіоактивними відходами, фізичний захист, системи керування та кібербезпека. Важливим результатом є підготовка двомовного навчального посібника "Зняття з експлуатації атомних електростанцій", що узагальнює сучасні національні нормативні вимоги та міжнародний досвід. Запровадження англійської версії посібника розширює можливості навчання іноземних фахівців і сприяє інтеграції в міжнародний освітньо-науковий простір".

На запитання кореспондента "КПІ", що він хотів би сказати своїм колегам, які залишаються вірними Славутицькій філії КПІ ім. Ігоря Сікорського, Анатолій Володимирович відповів: "Успіх будь-якої організації визначається її людьми. Колектив, який стояв біля джерел створення закладу вищої освіти у Славутичі та сформувався надалі, забезпечив становлення й розвиток Філії. Висловлюю щире вдячність педагогічному колективу нашого підрозділу за відданість

справі, професіоналізм і вагомий внесок у підготовку фахівців та розвиток науки й освіти в регіоні. Особливу роль у цьому відіграли А.Т.Бабинець, Ю.П.Горго, В.М.Лось, Ю.В.Полухін, Ю.А.Попадюся, Л.М.Рижков, І.С.Скітер, О.В.Трунова, М.П.Пихтар, В.В.Медінцов, Л.М.Салій, М.В.Савельєв, В.М.Шагалов, О.Л.Ніколаєва, О.О.Заставнюк, Н.Я.Сльозка, В.К.Кучинський, В.В.Андреев, А.І.Савін, О.М.Бушма, С.М.Тараброва, С.В.Сузанська, В.А.Зінченко. Більшість із них і сьогодні забезпечують наступність традицій та високу якість освіти.



Учасники Першої міжнародної конференції «Проблеми виведення з експлуатації об'єктів ядерної енергетики та відновлення оточуючого середовища» INUDECO '16, м. Славутич, квітень 2016 р.

Дякую також працівникам адміністративно-управлінських і допоміжних підрозділів, злагоджена робота яких забезпечує стабільне функціонування Філії. Особливо відзначаю внесок Л.О.Рибак, Н.А.Кожедуб, Л.В.Беляєвої, Т.Ф.Шалди, Н.В.Саламатіної, З.П.Шикери, О.О.Саламатіна, Є.А.Антонова, О.П.Толкач, В.П.Горох, Н.О.Фальшовник, М.О.Шевченко, В.В.Голобурди.

Окрему подяку слід висловити В.В.Ченковій за вагомий внесок у становлення освітньої системи Філії, а також Л.В.Беляєвій – за професіоналізм і забезпечення стабільного функціонування нашого підрозділу.

Відзначаю діяльність нинішніх заступників директора – М.П.Пихтаря та Л.М.Салія, які забезпечують ефективне управління та реалізацію стратегічних напрямів розвитку Філії".

Анатолій Носовський наголошує на тому, що Філія підтримує стратегічні зв'язки з провідними роботодавцями та стейкхолдерами атомної енергетики. Передусім мова про співпрацю з ДСП "Чорнобильська АЕС", що охоплює спільні освітні й науково-практичні проєкти, практичну підготовку, стажування, дослідження у сфері зняття з експлуатації та поводження з радіоактивними відходами (РАВ), а також інформаційні заходи.

Взаємодія з НАЕК "Атомремонтсервіс" передбачає стажування, спільні програми та участь у проєктах модернізації і ремонту обладнання. А партнерство з Інститутом проблем безпеки АЕС НАН України спрямоване на спільні дослідження, конференції, семінари та експертний обмін.

Не було забуто під час розмови з А. Носовським і питання 40-х роковин катастрофи на ЧАЕС. "У зв'язку з цими роковинами у квітні 2026 року Філія бере участь у науково-освітніх і міжнародних заходах, – розповів він. – Зокрема, спільно з НН ІАТЕ КПІ ім. Ігоря Сікорського у квітні проведено XXIII Міжнародну науково-практичну конференцію молодих вчених та студентів "Сучасні проблеми наукового забезпечення енергетики", де було представлено наукові й освітні напрацювання, зокрема презентовано посібник "Зняття з експлуатації АЕС". Також делегація Філії планує взяти участь у конференції INUDECO, яку заплановано провести наприкінці листопада – на початку грудня 2026 року в Польщі".

Редакція КПІ вітає професорсько-викладацький склад Славутицької філії та здобувачів освіти із 25-річчям та зичить подальших успіхів у справі підготовки кваліфікованих сучасних фахівців для енергетичної галузі України.

Спілкувався Віктор Задворнов

## КОНКУРС

## КОНКУРС

# НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ

## «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

### ОГОЛОШУЄ КОНКУРС

на заміщення вакантних з 01.07.2026 посад завідувачів кафедр (вища освіта (магістр, спеціаліст); науковий ступінь та/або вчене звання відповідно до профілю кафедри; стаж роботи на наукових, науково-педагогічних посадах не менше 5 років; вільне володіння державною мовою):

- біомедицинської інженерії факультету біомедицинської інженерії;
- технології неорганічних речовин, водоочищення та загальної хімічної технології хіміко-технологічного факультету;
- органічної хімії та технології органічних речовин хіміко-технологічного факультету;
- історії факультету соціології і права;
- філософії факультету соціології і права;

на заміщення вакантних з 01.06.2026 посад професорів (вища освіта (магістр, спеціаліст); науковий ступінь доктора (кандидата\*, PhD\*) наук та/або вчене звання професора (доцента, старшого наукового співробітника) відповідно до освітніх компонент, які забезпечує; стаж науково-педагогічної діяльності не менше 5 років; вільне володіння державною мовою) по навчально-науковому інституту, кафедрах:

- атомної енергетики Навчально-наукового інституту атомної та теплової енергетики;
- автоматизації енергетичних процесів Навчально-наукового інституту атомної та теплової енергетики;

на заміщення вакантних з 01.07.2026 посад професорів (вища освіта (магістр, спеціаліст); науковий ступінь доктора (кандидата\*, PhD\*) наук та/або вчене звання професора (доцента, старшого наукового співробітника) відповідно до освітніх компонент, які забезпечує; стаж науково-педагогічної діяльності не менше 5 років; вільне володіння державною мовою) по навчально-наукових інститутах, факультетах, кафедрах:

- економічної кібернетики факультету менеджменту та маркетингу;
- біомедицинської кібернетики факультету біомедицинської інженерії;
- обчислювальної техніки факультету інформатики та обчислювальної техніки (2 посади);
- системного проектування Навчально-наукового інституту прикладного системного аналізу;
- технології неорганічних речовин, водоочищення та загальної хімічної технології хіміко-технологічного факультету;
- електропостачання Навчально-наукового інституту енергозбереження та енергоменеджменту;
- атомної енергетики Навчально-наукового інституту атомної та теплової енергетики;
- історії факультету соціології і права;
- телекомунікацій Навчально-наукового інституту телекомунікаційних систем;
- інтелектуальної власності та приватного права факультету соціології і права;
- міжнародного бізнесу та логістики факультету менеджменту та маркетингу;
- органічної хімії та технології органічних речовин хіміко-технологічного факультету;

на заміщення вакантних з 01.09.2026 посад професорів (вища освіта (магістр, спеціаліст); науковий ступінь доктора (кандидата\*, PhD\*) наук та/або вчене звання професора (доцента, старшого наукового співробітника) відповідно до освітніх компонент, які забезпечує; стаж науково-педагогічної діяльності не менше

5 років; вільне володіння державною мовою) по навчально-науковому інституту, факультетах, кафедрах:

- промислового маркетингу факультету менеджменту та маркетингу;
- електропостачання Навчально-наукового інституту енергозбереження та енергоменеджменту;
- акустичних та мультимедійних електронних систем факультету електроніки;

на заміщення вакантних з 01.07.2026 посад доцентів (вища освіта (магістр, спеціаліст); науковий ступінь доктора (кандидата, PhD) наук та/або вчене звання відповідно до освітніх компонент, які забезпечує; стаж науково-педагогічної діяльності не менше 3 років; вільне володіння державною мовою), старших викладачів (вища освіта (магістр, спеціаліст); як правило, науковий ступінь відповідно до освітніх компонент, які забезпечує; стаж науково-педагогічної роботи не менше 2 років; вільне володіння державною мовою), асистентів (вища освіта (магістр, спеціаліст); без вимог до стажу роботи; вільне володіння державною мовою), викладачів (вища освіта (магістр, спеціаліст); без вимог до стажу роботи; вільне володіння державною мовою) по навчально-наукових інститутах, факультетах, кафедрах:

**Факультет менеджменту та маркетингу**  
Кафедра менеджменту підприємств доцентів – 1  
Кафедра економіки і підприємництва доцентів – 1  
Кафедра економічної кібернетики доцентів – 1  
старших викладачів – 1  
Кафедра промислового маркетингу доцентів – 3  
Кафедра міжнародного бізнесу та логістики доцентів – 3

**Факультет робототехніки та приладобудування**  
Кафедра комп'ютерно-інтегрованих оптичних та навігаційних систем старших викладачів – 1

**Факультет біомедицинської інженерії**  
Кафедра біомедицинської кібернетики доцентів – 1  
асистентів – 1

**Факультет соціології і права**  
Кафедра теорії та практики управління доцентів – 1  
викладачів – 1  
Кафедра інформаційного, господарського та адміністративного права доцентів – 2

Кафедра інтелектуальної власності та приватного права доцентів – 1

**Навчально-науковий інститут матеріалознавства і зварювання ім. Є.О. Патона**  
Кафедра фізичного матеріалознавства та термічної обробки доцентів – 1

**Факультет інформатики та обчислювальної техніки**  
Кафедра обчислювальної техніки доцентів – 3  
старших викладачів – 2  
асистентів – 4

**Навчально-науковий фізико-технічний інститут**  
Кафедра прикладної фізики старших викладачів – 1  
доцентів – 1  
Кафедра інформаційної безпеки асистентів – 1

**Навчально-науковий інститут прикладного системного аналізу**  
Кафедра системного проектування доцентів – 1  
старших викладачів – 1  
асистентів – 1

**Навчально-науковий інститут атомної та теплової енергетики**  
Кафедра цифрових технологій в енергетиці доцентів – 1  
асистентів – 1

**Навчально-науковий видавничо-поліграфічний інститут**  
Кафедра технології поліграфічного виробництва асистентів – 1

**Факультет біотехнології і біотехніки**  
Кафедра біоенергетики, біоінформатики та екобіотехнології доцентів – 1

**Навчально-науковий інститут енергозбереження та енергоменеджменту**  
Кафедра електропостачання доцентів – 2

**Факультет електроніки**  
Кафедра електронної інженерії доцентів – 1  
Кафедра акустичних та мультимедійних електронних систем асистентів – 1

**Навчально-науковий інститут телекомунікаційних систем**  
Кафедра телекомунікацій асистентів – 2

**Радіотехнічний факультет**  
Кафедра прикладної радіоелектроніки доцентів – 1  
старших викладачів – 1

**Хіміко-технологічний факультет**  
Кафедра органічної хімії та технології органічних речовин доцентів – 1  
старших викладачів – 1  
асистентів – 1

Кафедра технології неорганічних речовин, водоочищення та загальної хімічної технології асистентів – 1

**Навчально-науковий інститут аерокосмічних технологій**  
Кафедра систем керування літальними апаратами асистентів – 1

**Фізико-математичний факультет**  
Кафедра загальної фізики старших викладачів – 1

на заміщення вакантних з 01.09.2026 посад доцентів (вища освіта (магістр, спеціаліст); науковий ступінь доктора (кандидата, PhD) наук та/або вчене звання відповідно до освітніх компонент, які забезпечує; стаж науково-педагогічної діяльності не менше 3 років; вільне володіння державною мовою), старших викладачів (вища освіта (магістр, спеціаліст); як правило, науковий ступінь відповідно до освітніх компонент, які забезпечує; стаж науково-педагогічної роботи не менше 2 років; вільне володіння державною мовою), асистентів (вища освіта (магістр, спеціаліст); без вимог до стажу роботи; вільне володіння державною мовою) по навчально-наукових інститутах, факультетах, кафедрах:

**Навчально-науковий механіко-машинобудівний інститут**  
Кафедра прикладної гідроаеромеханіки і механотроніки доцентів – 1  
Кафедра конструювання машин доцентів – 2

Кафедра технології виробництва літальних апаратів доцентів – 3  
Кафедра технології машинобудування доцентів – 4

**Факультет програмних систем та прикладної математики**  
Кафедра системного програмування і спеціалізованих комп'ютерних систем доцентів – 1  
старших викладачів – 1

**Фізико-математичний факультет**  
Кафедра математичного аналізу та теорії ймовірностей доцентів – 1  
старших викладачів – 1

Кафедра математичної фізики та диференціальних рівнянь доцентів – 2  
Кафедра загальної фізики доцентів – 1  
старших викладачів – 1

**Навчально-науковий інститут матеріалознавства і зварювання ім. Є.О. Патона**

Кафедра фізичного матеріалознавства та термічної обробки доцентів – 1  
Кафедра зварювального виробництва доцентів – 2

**Навчально-науковий інститут енергозбереження та енергоменеджменту**  
Кафедра геоінженерії старших викладачів – 1  
Кафедра охорони праці, промислової та цивільної безпеки старших викладачів – 1

Кафедра електропостачання доцентів – 2

**Факультет біомедицинської інженерії**  
Кафедра технології оздоровлення і спорту старших викладачів – 1  
викладачів – 1  
Кафедра біомедицинської кібернетики старших викладачів – 1

**Навчально-науковий фізико-технічний інститут**  
Кафедра прикладної фізики доцентів – 1  
старших викладачів – 1

**Навчально-науковий інститут атомної та теплової енергетики**  
Кафедра цифрових технологій в енергетиці доцентів – 2

**Факультет соціології і права**  
Кафедра історії доцентів – 1  
Кафедра філософії старших викладачів – 1  
викладачів – 1

**Факультет електроенерготехніки та автоматики**  
Кафедра електромеханіки доцентів – 1

**Факультет електроніки**  
Кафедра акустичних та мультимедійних електронних систем доцентів – 2

на заміщення вакантної з 03.09.2026 посади доцента (вища освіта (магістр, спеціаліст); науковий ступінь доктора (кандидата, PhD) наук та/або вчене звання відповідно до освітніх компонент, які забезпечує; стаж науково-педагогічної діяльності не менше 3 років; вільне володіння державною мовою) по кафедрі інформатики та програмної інженерії факультету інформатики та обчислювальної техніки;

на заміщення вакантної з 07.09.2026 посади старшого викладача (вища освіта (магістр, спеціаліст); як правило, науковий ступінь відповідно до освітніх компонент, які забезпечує; стаж науково-педагогічної роботи не менше 2 років; вільне володіння державною мовою) по кафедрі телекомунікацій Навчально-наукового інституту телекомунікаційних систем.

\* Для кандидата наук або PhD обов'язковим є вчене звання професора.

Перелік документів, порядок проведення конкурсної відбору зазначено у Порядку проведення конкурсної відбору або обрання за конкурсом при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників та укладання з ними трудових договорів (контрактів), з яким можна ознайомитися за посиланням: <https://osvita.kpi.ua/competition>. Претенденти на заміщення вакантних посад подають документи через загальний відділ університету (тел.: (044)204-82-82) особисто або надсилають поштою на адресу: 03056, Київ-56, проспект Берестейський, 37, загальний відділ, кімн. 163.

Звертаємо вашу увагу, що на період дії правового режиму воєнного стану повний комплект документів можна надіслати на електронну пошту: [kanc@kpi.ua](mailto:kanc@kpi.ua) у pdf форматі. Документи треба підписати за допомогою кваліфікованого електронного підпису (КЕП), у темі листа зазначити "на конкурс НПП".

Термін подання документів – місяць від дня опублікування оголошення. Університет житлом не забезпечує!

## Твори Василя Климка в ЦКМ

Виставка відомого українського художника Василя Климка пройшла у квітні в Картинній галереї ім. Григорія Сiniці Центру культури і мистецтв КПІ.

"На виставці представлено 30 живописних творів. Серед них одна "Слов'янська мадонна", решта – натюрморти та пейзажі, – розповіла перед її офіційним відкриттям директорка університетської Картинної галереї ім. Григорія Сiniці Вікторія Тьоткіна. – Цього митця вирізняє висока духовність і майстерність. Адже він не лише художник, він архітектор та ще й поет. І ця духовність у його роботах дуже відчувається. Для нас велика удача, що до нас завтав такий художник. Він реаліст, і його реалізм такий, що в мистецтві був, є і залишатиметься – завжди зрозумілий і близький усім глядачам".

Картини Василя Климка сповнені глибокого змісту. Їх слід роздивлятися уважно і зосереджено, бо при побіжному перегляді можна упустити щось дійсно важливе. Особливо це помітно в його натюрмортах. Наприклад у тому, що дав назву усій виставці – "Доцільність буття" і який відтворено на її афіші: бюст філософа Епікура, стосик книжок, на корінцях яких читаємо імена авторів, горщик з пензлями, кілька яблук і бокал вина. Цікаво, що обличчя зображеного на картині відомого античного бюста художник зробив дещо подібним до свого. У цьому – не марнославство (бо Василь Климик таки дещо схожий на давньогрецького мудреця, в роботі лише ледь підкреслено цю схожість), а завуальована декларація того, що майстер є прихильником етичного вчення Епікура. Навіть на відкритті виставки він прочитував відомий вислів цього філософа з листа до Менекея: "Неможливо жити красиво, не живучи справедливо і розумно. І неможливо жити справедливо, не живучи красиво". Тож цей натюрморт разом з деякими іншими, що експонуються на виставці, є, як на мене, певним сучасним розвитком доволі популярної в європейському живописі минулих століть алегоричної форми звернення до глядача, коли за зображеними на полотні речами та образами криються абстрактні поняття та змісти.



Василь Климик

ловання. Причому не лише захоплювався сам, але й запалював своєю пристрастю і своїх шкільних товаришів. На відкритті виставки його близький друг дитинства – відомий лікар-хірург і дуже цікава особистість Володимир Рижак також багато згадував про їхні шкільні роки, навіть читав дитячі вірші Климка – дуже зрілі, так що важко було й повірити, що їх писав підліток – і зауважив: "Я прийшов сьогодні не тільки оглянути цю чудову виставку. Я прийшов зустрітися зі своїм дитинством і юністю, адже саме ця людина була першою, яка ввела мене у світ мистецтва".

Після закінчення школи Василь Климик вступив на архітектурний факультет Київського будівельного інституту (тепер Київський національний університет будівництва і архітектури), адже кожен архітектор – це більшою чи меншою мірою художник, недарма ж вступники на цей факультет обов'язково складають іспити з малюнка та композиції. З учителем з цих предметів Василю Володимировичу надзвичайно пощастило: в інституті його наставником з рисунка та живопису був видатний український художник, майстер архітектурного пейзажу Юрій Химич, який надзвичайно дбайливо ставився до талановитого учня. Показово, що власний стиль Химича докорінно відрізнявся від манери Климка, але вчитель давав учневі можливість прямувати власним шляхом.

Після закінчення інституту Василь Климик деякий час працював у Ташкенті, який тоді відбудовували після руйнівного землетрусу 1966 року. Але невдовзі відчув, що без України жити не зможе, тому повернувся на землю, яка стала для нього рідною. Знайшов роботу в Києві, згодом перебрався до Вишгорода, де обійняв посаду районного архітектора. Потім знов праця в столиці України – художником-проектантом у об'єднанні "Художник", звідки пішов на творчу роботу.

Відомий Василь Климик не лише як станковий живописець, але й як художник-монументаліст (зокрема, він разом зі своїм другом Станіславом Войцеховським брав участь у розписах церкви Святого Іоана Хрестителя на вулиці Гарматній) і, звісно, як архітектор та скульптор, який створював цікаві стели, барельєфи, скульптурні композиції та пам'ятні знаки у Вишгороді, а також у Києві та в інших містах. Між іншим, деякі монументальні твори, співавтором або автором яких він є, нині дуже широко відомі. Це пам'ятник Валерію Лобановському на території спортивного комплексу "Динамо" в Києві, пам'ятний знак "Героям Лютийського плацдарму" в селі Нові Петрівці, пам'ятний знак на честь князя Святослава в селі Старі Петрівці, пам'ятний знак "Символ миру" та інтер'єри в комплексі музео-заповідника "Битва за Київ у 1943 році", пам'ятник Святому Борису і Глібу й пам'ятник ліквідаторам аварії на ЧАЕС у Вишгороді тощо.

Повертаючись до живописних робіт Климка, слід зауважити, що він пише не лише пейзажі та натюрморти. Є в нього й портрети, твори на історичну тематику, навіть ікони. Тож на виставці було представлено дуже невеличку частину його творчого доробку. Але й те, що можна було побачити в ЦКМ, часом зачаровувало. Варто лише згадати про могутні дерева на картині "Дуби" чи замріяний пейзаж "Над Десною", майже класичний за формою та настроєм натюрморт "Букет на Свято Спаса" та натюрморт "Дурман і троянда", де серед інших речей зображено і скрипку, та інші.

Скрипки, до речі, місце на його полотні знайшлося не випадково. Він любить музику і, як сам розповів, під музику працює. Музика, за його словами, має бути повсякчас, вона повинна супроводжувати художника. Без цього, на його переконання, немає творчості. Отож не випадковими були і його слова на вернісажі, що пролунали як творче кредо: "У світі є добро і зло. Але Муза повинна брати гору. Розум має перемагати всі негаразди!".

Дмитро Стефанович

## "Що? Де? Коли?" в КПІ

На початку квітня в бібліотеці КПІ відбулася фанова гра "Що? Де? Коли?". Організувало її студентське об'єднання ESTIEM LG Kyiv. У назві "фанова" – сутність акції, бо така гра проводиться передусім для інтелектуальної втіхи учасників та отримання ними позитивних емоцій, а не задля жорсткої конкурентної боротьби між ними за призиви місця.

**Довідково:** ESTIEM LG Kyiv – це локальна група міжнародної студентської організації ESTIEM (European Students of Industrial Engineering and Management), яка об'єднує студентів, зацікавлених у розвитку в сфері менеджменту, інженерії та лідерства, і є частиною великої міжнародної спільноти, що налічує 76 локальних груп у 26 країнах Європи. ESTIEM LG Kyiv з 2012 року об'єднує студентів КПІ ім. Ігоря Сікорського задля розвитку лідерських якостей, нових можливостей і спільних ініціатив, організовує освітні заходи, кейс-формати у сфері інженерії та управління, тренінги, нетворкінг-івеннти, а також інтерактивні події, що допомагають учасникам зростати як особисто, так і професійно.



Учасники інтелектуального івенту "Що? Де? Коли?" у форматі гри мусили продемонструвати логічне мислення, вміння працювати в команді та швидко приймати рішення. Охочі випробувати себе об'єдналися в команди й протягом обмеженого часу знаходили відповіді на запитання різної складності. Загалом у грі взяли участь 56 студентів, які сформували 14 команд. Про те, як вона проходила, кореспондентіві "Київського політехніка" розповів президент локальної групи ESTIEM LG Kyiv **Нікіта Король**:

"Для того, щоб якомога більше людей дізналось про наш івент, PR-команда ESTIEM посилено працювала над промоушеном у соціальних мережах. Завдяки цьому нам вдалося розпалити цікавість до формату та залучити креативну, інтелектуальну студентську молодь до участі. Запитання готувала команда з розробки раундів. Члени цієї команди дослідили понад 20 вікторин з усього світу, щоб знайти найцікавіші запитання. Наведу, для прикладу, три з тих, які були поставлені командам під час гри:

1. Уявіть собі ситуацію: чоловік заходить у бар і просить склянку води. Бармен дістає пістолет, стріляє в стелю, і чоловік каже: "Дякую" – та йде. Що сталося?
2. Традиція тиснути руку при зустрічі існує вже тисячі років. Якою була початкова практична мета цього жесту, окрім вітання?
3. Відомий французький письменник Гі де Мопассан терпів не міг Ейфелеву вежу, називаючи її "потворним скелетом". Проте, щодня обідав у ресторані прямо всередині вежі. Як він це пояснював?

(Від редакції: Спробуйте дати відповідь та перевірте її на правильність наприкінці статті.)

Відбулося три інтенсивні раунди: від швидких бліц-питань та фото-загадок до змагання на найбільший словниковий запас у складанні слів. Це був запеклий інтелектуальний бій, де кожен бал мав вагу, а кожен раунд змінював лідерів, отож інтрига трималась до кінця.

**1-ше місце**, а також сертифікат, мерч КПІ та невеликий подарунок від локальної групи здобула команда "Поліна" (40 балів). **2-ге місце** зайняла команда "Дебатний клуб" (35,5 балів), яка також отримала сертифікат та невеликий подарунок від локальної групи. **3-тє місце** і невеликий подарунок від локальної групи – у команди з креативною назвою "Компашка" (34 бали).

Окрема вдячність за допомогу з операційною частиною івенту Профкому КПІ.

Ми й надалі плануємо організувати подібні ініціативи, розширювати можливості для студентів і співпрацювати з локальними групами з інших країн. Стежте за нашими соціальними мережами, щоб бути в курсі майбутніх подій. Однією з таких буде набір нових учасників до ESTIEM LG Kyiv.

**Контакти:** +38 (099) 276 68 61 – проджект менеджер Дмитро Драгулін".

**P.S. Правильні відповіді на запитання, які наведені у вищезгаданому тексті:** 1. У чоловіка була гикавка, а різкий переляк (постріл) її зупинив. 2. Показати, що в руці немає зброї. (Відкрита долоня демонструвала відсутність ножа чи меча.) 3. Це було єдине місце в Парижі, звідки не було видно саму вежу.

Підготував Володимир Школьніий



"Доцільність буття"



"Аура Софії Київської"



"Букет на Свято Спаса"

Як живописець у своїй творчості Василь Климик використовує насамперед технічні надбання класичного періоду. Звідси – точність і певна гладкість письма, інколи майже ілюзорне відтворення природи, ретельно вибудована та виважена композиція. Романтично-реалістичне зображення зовнішнього світу в його картинах є не лише відображенням авторського бачення та розуміння мистецтва, а й даниною періоду його становлення як митця, корені якого лежать в дитинстві в історичному містечку Чуднів на Житомирщині, та першим урокам малювання, що їх він отримав у студії образотворчого мистецтва художника В'ячеслава Янковського.

На церемонії відкриття Василю Климку багато згадував про роки дитинства, отроцтва та навчання в школі. Й хоча народився він у 1946 році в далекому Череповці, де тоді служив батько – військовий інженер, роки його формування як особистості та митця пройшли в тому ж таки Чуднові та Києві.

Його творчі здібності яскраво проявилися вже в шкільні роки. Причому в дуже різних сферах: Василь писав вірші (пише їх дотепер, причому доволі професійно) і прозу, навчався музики, захоплювався астрономією. Але найбільшою любов'ю, що згодом стала справою усього його життя, було, звісно, ма-

