

Згадуючи видатного авіаконструктора Олега Антонова



Напередодні 115-ої річниці від дня народження видатного авіаконструктора Олега Антонова КПІ ім. Ігоря Сікорського відвідала його дочка Анна Олегівна та співробітники Державного підприємства "Антонов".

Гості приїхали до КПІ 5 лютого після покладання квітів до могили Олега Антонова на Байковому кладовищі. В університеті з ними зустрілися ректор КПІ ім. Ігоря Сікорського академік НАН України Михайло Згуровський, проректори університету член-кореспондент НАН України Сергій Сидоренко і Вадим Кондратюк, директор ММІ член-кореспондент

НАН України Микола Бобир та інші співробітники.

Темою спілкування була легендарна особистість Олега Антонова, його величезний внесок у справу літакобудування, і, звичайно, багаторічна співпраця Київської політехніки та ДП "Антонов".

Гості оглянули Алею видатних конструкторів і учених, життя і діяльність яких були пов'язані з КПІ, ознайомилися з експозиціями Державного політехнічного музею при КПІ ім. Ігоря Сікорського та його Відділу авіації і космонавтики. Змістовною, неформальною і насиченою подробицями була розповідь Михайла Згуровського, який провів для них екскурсію особисто. Окремо зупинилися біля експозиції ДП "Антонов", де в.о. генерального директора ДП "Антонов" Сергій Бичков вручив Михайлу Захаровичу макет літака АН-124 (на фото), який буде встановлено в музеї.

Про тісні зв'язки КПІ і ДП "Антонов" говорили Сергій Бичков і Анна Олегівна Антонова, підкреслюючи, що внесок випускників КПІ у створення літаків є надзвичайно вагомим. "На кожному літаку під маркою АН можна писати аббревіатуру – КПІ!" – емоційно висловився керівник підприємства, яке носить ім'я великого авіаконструктора.

Ще один цікавий момент зустрічі – відомий меценат Анатолій Шумський розповів журналістам про підготовку до передачі музею КПІ легендарного літака АН-2 (про це вже писала газета "Київський політехнік"). Він відзначив, що цей літак, створений у перші роки роботи в Києві конструкторського бюро, був, за твердженням Олега Антонова, одним із його найкращих дітищ. Анатолій Шумський придбав його на аукціоні, тепер він проходить реконструкцію на ДП "Антонов", і невдовзі буде переданий до музею КПІ. Постамент для нього вже підготовлено...

До речі...

Як повідомила пресслужба Офісу Президента України на своїй сторінці у Фейсбуку 7 лютого, Президент Володимир Зеленський дав доручення "Укроборонпрому", до якого входить ДП "Антонов", спільно з Міністерством освіти і науки та Національним технічним університетом України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського" створити та протягом трьох місяців запустити спеціальну програму підготовки інженерів-конструкторів імені О.К. Антонова, а Кабінету Міністрів – розробити стимули, щоб талановиті молоді інженери могли й далі прославляти Україну на весь світ.

Володимир Школьний



ОФІЦІЙНО

29 січня 2021 р. відбулося засідання Вченої ради університету. Воно було проведено в два етапи: очне таємне голосування в залі засідань Вченої ради та розгляд питань порядку денного в режимі онлайн.

Засідання розпочалося з привітань: голова Вченої ради Михайло Ільченко поздоровив ювілярів – зав. каф. ТЕФ д.т.н., проф. Г.Б. Варламова, зав. каф. ВПІ д.н. з соціальних комунікацій, проф. О.В. Тришук, зав. каф. ТЕФ д.т.н., проф. В.О. Туза.

Першим було заслухано питання про надання рекомендацій співробітникам університету для обрання на вакансії членів НАН України. Доповідала голова комісії з наукової та інноваційної діяльності Ольга Лінючева. Було представлено кандидатури на вакансію дійсного члена (академіка) НАН України: М.І.Бобиря, П.І.Лободи, С.І.Сидоренка та на вакансію члена-кореспондента НАН України: О.М.Безвесільної, А.Ю.Дорошенка, Ф.Ф.Дубровки, О.М.Новікова, О.А.Павлова, Л.О.Уривського, С.К.Фомічова, Ю.С.Ямненко.

Ректор Михайло Згуровський виступив з доповіддю, присвяченою питанням адаптації роботи КПІ ім. Ігоря Сікорського до умов епідемії COVID-19 у 2020-2021 роках. У ній йшлося про виконання важливих завдань, серед яких розширення та оновлен-

АКТУАЛЬНО

Програма ЄС "Горизонт Європа" стартувала. Дослідникам приготуватися...



Урочисте відкриття програми "Горизонт Європа" відбулося в онлайн-форматі 2 лютого. Участь у ньому взяли європейський комісар з інновацій, досліджень, культури, освіти та молоді Марія Габріель, члени Європарламенту, відповідальні за організацію досліджень урядові європейських держав, провідні європейські науковці та керівники дослідницьких структур. А розпочав церемонію і виступив її модератором міністр науки, технологій і вищої освіти Португалії Мануель Хейтор, адже Португалія з січня цього року розпочала головування в Європейській раді, змінивши на цьому посту Німеччину, а успішний запуск цієї програми – це одне з головних її завдань на ближчі пів року.

Програма "Горизонт Європа" – транснаціональна науково-дослідна та інноваційна рамкова програма, яка є найбільшою з подібних програм у світі. Достатньо сказати, що її загальний бюджет становить 95,5 млрд євро. Це на 30% більше, ніж було виділено на попередню програму "Горизонт 2020". Понад те, програма передбачає нові, порівняно з попередніми рамковими науково-дослідними програмами ЄС, механізми та інструменти прийняття рішень. Серед них – Європейська інноваційна рада, дослідницькі місії, партнерські проекти для покращення ландшафту досліджень тощо. Розраховано її на період 2021 – 2027 рр., а головною метою є вирішення глобальних проблем та сприяння промисловій модернізації шляхом узгоджених дослідницьких та інноваційних зусиль.

З мети впливають і п'ять основних напрямів (або областей) її реалізації. Це "Адаптація до кліматичних змін, включаючи соціальні перетворення", "Боротьба з раком", "Кліматично нейтральні та розумні міста", "Здорові океани, моря, прибережні та внутрішні води" та "Здоров'я та харчування ґрунту". За назвами – величезне розмаїття можливих тем для проектів, спрямованих на вирішення конк-

ня системи "Електронний кампус"; розвиток платформи дистанційного навчання "Сікорський"; мережі Інформаційно-діалогової платформи в Інтернеті; налагодження навчального процесу в онлайн-режимі; збільшення обсягів фінансування науки в університеті за рахунок коштів спецфонду. Крім того, було приділено увагу активній участі наших науковців у конкурсах Національного фонду досліджень України; проведенню у змішаному режимі ІХ фестивалю "Sikorsky Challenge"; перезавантаженню взаємодії з внутрішніми та зовнішніми партнерами КПІ; підтримці системи експлуатації всіх об'єктів інфраструктури університету та вирішенню соціальних питань членів трудового колективу.

Далі Вчена рада заслухала доповідь проректора Сергія Сидоренка про підсумки міжнародної діяльності університету в 2020 році та завдання на 2021 рік. Було наголошено на важливості поглиблення інтернаціоналізації університету: посилення міжнародної компоненти в усіх складниках його діяльності – організації досліджень і впровадження освітніх технологій, підготовці фахівців, конкурентоспроможних на глобальних ринках освіти, науки та інно-

вацій, реформування за моделлю сучасного технічного дослідницького університету лідерського типу, набуття репутації високорейтингового університету за міжнародно визнаними критеріями і, як результат, зростання економічних показників. Також було визначено головні завдання ДМС: адаптувати передовий досвід університетів світу та впроваджувати його в практику за всіма напрямками діяльності КПІ ім. Ігоря Сікорського; актуалізувати форми роботи з підрозділами; формувати нове покоління викладачів, науковців і управлінських кадрів, вихованих на принципах глобального, європейського мислення, зі знанням англійської мови, європейської культури для ефективного входження університету в європейський науковий простір.

Насамкінець були розглянуті поточні справи, зокрема рекомендації щодо нагородження працівників університету та щодо видання монографій та друку періодичних наукових видань, а також річний план підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників університету.

Служба вченого секретаря
КПІ ім. Ігоря Сікорського

ретних проблем у межах обраного напрямку. При цьому кожна стратегічна область досліджень матиме спеціалізований дорадчий колегіальний орган, який допоможе розробити та впровадити конкретні місії програми. До роботи в них залучено широке коло експертів для розробки документації щодо реалізації чітко визначених цілей, у тому числі з метою забезпечення ефективності фінансування науково-дослідної та інноваційної роботи для їх досягнення.

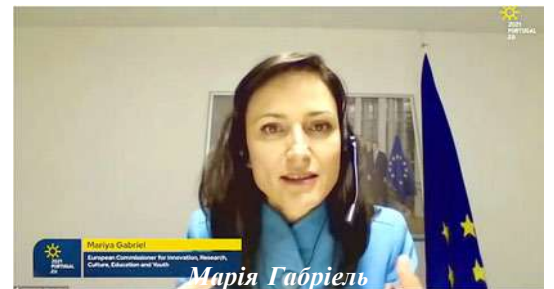
"Наука розвиває всі аспекти нашого життя. "Горизонт Європа" стане ключовим важелем для стимулювання інновацій, і це допоможе Європі вийти з кризи COVID-19 сильнішою, ніж раніше, і готовою активізувати подвійні цифрові та екологічні переходи. Маючи на борту дослідників та новаторів, "Горизонт Європа" допоможе забезпечити європейським громадянам майбутнє, яке вони хочуть", – написала Марія Габріель напередодні офіційного запуску програми у своїй статті для видання "Science/Business". Утім, за її словами, залишається зробити ще багато адміністративних та юридичних кроків, перш ніж хоча б одне євро із запланованих почне надходити до дослідників та інноваторів.



Однак коли всі необхідні передумови буде виконано, програма "Горизонт Європа", за її оцінкою, поверне до 11 євро приросту ВВП на кожний вкладений євро, і сприятиме створенню до кінця 2027 року до 100 тисяч робочих місць у галузях досліджень та інновацій.

Можливості, що їх відкриває нова програма Європейського Союзу для дослідників і країн, у яких вони працюють, є дуже цікавими й для України. Бо, як і попередня рамкова програма "Горизонт 2020", програма "Горизонт Європа" передбачає принцип відкритих конкурсів, які оголошуються Європейсь-

кою комісією. А робота в консорціумах із західними університетами та лабораторіями дає українським науковцям не лише шанс отримати, чи, радше, здобути фінансування на роботу в певних проєктах, але й, передусім, змогу долучитися до розв'язання актуальних завдань сучасності та налагодити партнерські відносини із закордонними колегами й цілими науковими колективами. З усіма потенційними можливостями, що витікають з таких контактів...



Проте не слід забувати, що в конкурсах на здобуття грантів у межах програм Європейського Союзу завжди надзвичайно висока конкуренція. І щоб перемагти в них, слід мати чіткі уявлення про різноманітні інструменти цих програм; вміти оформлювати заявки згідно з вимогами конкурсів; знати, як захистити свою інтелектуальну власність; розбиратися у правових і фінансових аспектах програми; добре володіти англійською. Багато чого з цього переліку поки що бракує українським науковцям, хоча певний досвід роботи в проєктах Євросоюзу вже поволі нагромаджується.

Є він і у київських політехніків. Достатньо згадати, що за оцінкою департаменту міжнародного співробітництва, лише у 2020 році міжнародна проєктно-грантова діяльність за різними напрямками принесла нашому університетові понад 1,7 млн доларів США. З урахуванням цього досвіду проводять нині спільну з факультетами та інститутами КПІ роботу з підготовки проєктних пропозицій у сфері досліджень та інновацій, які наукові групи і кафедри планують подати на конкурси "Горизонт Європа", проректори В.А.Пасічник, С.І.Сидоренко та А.А.Мельниченко. Робота ця тепер набуває особливої актуальності, оскільки Європейська комісія планує офіційно ознайомити наукову громадськість зі своїми робочими документами і оголосити перші конкурси нової рамкової програми вже у квітні.

Дмитро Стефанович

КПІ дає крила

Відкритість кордонів, наукова мобільність наших викладачів і студентів підносить імідж Київської політехніки у світі, дозволяє їм провадити найсучасніші, у т.ч. міждисциплінарні, дослідження на новітньому обладнанні у складі міжнародних наукових колективів, сприяє професійному зростанню молодих фахівців та їх авторитету в Європі.

Переможниця університетського конкурсу "Молодий викладач-дослідник 2019" Світлана Нагірняк – донедавна асистент кафедри технології неорганічних речовин, водоочищення та загальної хімічної технології – останні кілька років вивчала наноструктурні порошки оксидів металів, зокрема станум (IV) оксид, який демонструє низку характерних функціональних властивостей і знаходить широке застосування в різних сферах матеріалознавства та технологій.

З 2017 року Світлана Валеріївна працювала асистентом на рідній кафедрі й активно здійснювала наукову діяльність у рамках державних та міжнародних проектів. Зокрема, була учасником українсько-білоруського



Світлана Нагірняк

та відповідальним виконавцем українсько-індійського проекту. Для підвищення професійного рівня брала активну участь у міжнародних конференціях та проходила стажування за кордоном. Так, у 2018 році в рамках проекту Erasmus+ разом з колегами стажувалася в Університеті Лімерика (Ірландія). У 2019 році отримала грант на участь у міжнародній літній школі зі сталої хімії в Університеті Лейфана в Люнебурзі (Німеччина). У 2020 році стала стипендіаткою DAAD.

Свій шлях у КПІ С.Нагірняк розпочала в 2006 році, коли вступила на перший курс хіміко-технологічного факультету. Починаючи з 4-го курсу вона зацікавилася науковими дослідженнями. У рамках магістерської дисертації студентка зосередилася на синтезі та дослідженні властивостей наноструктур стануму (IV) оксиду як перспективного матеріалу функціональних приладів. У 2012 році отримала диплом з відзнакою магістра з хімічної технології та інженерії.

Дослідження, виконані в межах магістерської роботи, продовжила при написанні кандидатської дисертації, працюючи над синтезом наноструктур SnO₂ різної морфології під кері-

вництвом доцента кафедри ТНР, В та ЗХТ, к.х.н. Тетяни Анатоліївни Донцової. Так, у рамках дисертаційної роботи було одержано наноструктури стануму (IV) оксиду різної морфології, встановлено технологічні особливості їх синтезу та досліджено фізико-хімічні властивості з метою подальшого використання в якості чутливих матеріалів для металоксидних хеморезистивних газових сенсорів. Під час навчання в аспірантурі молодий науковець отримала стипендію програми Фулбрайта "Fulbright Faculty Development Program" для проведення досліджень в Університеті Центральної Флориди (Орlando, США). Кандидатську дисертацію успішно захистила в 2018 році з присвоєнням звання кандидата технічних наук за спеціальністю "Технологія неорганічних речовин".

У 2020 році Світлана отримала DAAD постдок стипендію на проведення наукових досліджень у Німеччині. На жаль, при оформленні стажування в університеті виникли організаційні труднощі, через що їй довелося звільнитись з посади і продовжити своє кар'єрне зростання вже окремо від КПІ.

Світлана вдячна своїм колегам з наукової групи Тетяні Анатоліївни Донцовій та Олені Іванівні Янушевській за підтримку та плідну співпрацю і сподівається на майбутнє продовження робіт.

Н. Вдовенко

Молодий науковець з ТЕФ – учасник міжнародної космічної місії

Що потрібно для того, щоб увійти в історію? Опинитися в потрібному місці в потрібний час. А саме в лабораторії теплових труб кафедри атомних електричних станцій і інженерної теплофізики (АЕС і ІТФ), де розробляли теплові труби для системи тепловідводу посадочного модуля MASCOT (Mobile Asteroid Surface Scout), який торік доставив на Землю ґрунт з астероїда Рюгу.

Переможець університетського конкурсу "Молодий викладач-дослідник 2019" Євгеній Алексеїк почав свою дослідницьку діяльність ще студентом у 2006 р., коли потрапив до наукової групи теплових труб (науковий керівник – проф. В.Ю.Кравець). На базі досліджень, проведених у складі групи, написав та захистив бакалаврську й магістерську дипломні роботи та кандидатську дисертацію.

Нині він асистент кафедри АЕС і ІТФ, з 2015 р. поєднує дослідницьку діяльність із викладацькою. Викладає "Методи дослідження процесів теплообміну" (практичні та лабораторні за-

няття, курсове проектування). Основними напрямками наукової діяльності Є.Алексеїка є дослідження теплогідравлічних процесів у пульсаційних, мініатюрних теплових трубах та парових камерах, створення систем охолодження для електронної та космічної апаратури на базі двофазних теплопередавальних пристроїв. До наукових досліджень викладач активно залучає студентів кафедри. Наразі Євгеній Алексеїк є співвиконавцем держбюджетних, госпдоговірних та міжнародних наукових тем і проектів.

Серед останніх можна виділити космічний проект MASCOT. Подолавши понад три мільярди кілометрів, модуль MASCOT, спускаючись з висоти 51 метр, зробив низку фото, успішно висадився на астероїд і взяв ґрунт для досліджень. Його розробили інженери Німецького центру аерокосмічної промисловості й Національного центру космічних досліджень Франції. Спершу німецькі вчені замовили проектування й виготовлення теплових труб для системи термостабілізації електронних компонентів апарату у двох інститутах Бельгії та Іспанії. Ті працювали рік, але зрештою так і не змогли впоратися із завданням. Допомогти європейським колегам створити високо-ефективні теплопередавальні пристрої для модуля взялися фахівці Київської політехніки. Для космічного апарату слід було розробити

теплові труби певного розміру, конфігурації й маси, але зі змінним термічним опором. Проект реалізовували на базі теплоенергетичного факультету, серед розробників був і Є.Алексеїк.



Євгеній Алексеїк

Бажаних результатів досягли не зразу. Потрібно було відводити тепловий потік потужністю приблизно 30 Вт. Деякий час отримували тільки 5 Вт. Застосовуючи фундаментальні знання, вирішили створити капілярно-пористу структуру на основі відрізків тонкого мідного дроту. Експерименти тривали впродовж трьох місяців, а доведення до заданих параметрів – ще два. Загалом виготовили кілька десятків труб, доки не забезпечили оптимальні теплові режими роботи електронних компонентів, що зробило вагомий внесок

в успішне виконання даної місії.

На сьогодні науковець бере активну участь у міжнародних проектах зі створення нових двофазних теплопередавальних пристроїв охолодження електронних компонентів для компанії Huawei. Євгеній Алексеїк є автором 36 наукових публікацій (три з них входять до міжнародної наукометричної бази Scopus) та чотирьох патентів.

У найближчих планах – дослідження особливостей роботи двофазних теплопередавальних пристроїв, розробка нових конструкцій таких пристроїв та створення на їх базі ефективних систем теплопередачі для електронної апаратури й енергозбереження.

Н. Вдовенко



Посадочний модуль MASCOT

Професор Костянтин Ілліч Ващенко: вчений, педагог, інженер-новатор До 120-річчя від дня народження

Видатний український вчений-ливарник, який зробив вагомий внесок у розвиток і вдосконалення ливарного виробництва та в науку про лиття металів і сплавів, Костянтин Ілліч Ващенко (1900 – 1992) увійшов в історію науки і техніки як металург-новатор і, водночас, талановитий інженер. Він уперше в СРСР розробив теоретичні основи отримання хімічно стійких сплавів, заснував новий напрям у теорії модифікування та технології отримання високоміцного чавуну. Безпосередній стосунок мав К.І.Ващенко і до КПІ – як його випускник і викладач. Маючи великий практичний досвід, значну увагу він приділяв якісній підготовці молодих інженерів та науковців для промисловості, підготував 8 докторів і 80 кандидатів наук.

8 січня 2021 року виповнилося 120 років від дня його народження. Костянтин Ващенко народився у містечку Козелець (нині – селище міського типу Чернігівської області) у сім'ї робітників. Трудову діяльність розпочав у 13-річному віці – працював за наймом будівельником. Закінчив Козелецьку церковно-приходську школу та Козелецьке вище початкове училище. В 1919 р. добровільно вступив до лав Червоної Армії, до 1921 року завідував гарнізонною школою з ліквідації безграмотності, потім працював інспектором Лікбезу та вчителем у Козельці (до 1923 р.).

Після навчання на робітфаци Київського інституту народної освіти (1923-1925) Костянтин Ващенко вступив на хімічний факультет КПІ. Загальний курс металургії вивчав у професора В.П. Іжевського (1863-1926) – засновника металургійної спеціальності в КПІ, а після смерті Іжевського – у його учня, випускника КПІ 1914 р. члена-кореспондента АН УРСР, професора В.Ю. Васильєва (1890-1956).

У ті часи студентів залучали до активної самостійної та практичної роботи. В.Ю. Васильєв читав насичені оглядові лекції, а студенти самостійно проводили поглиблене вивчення своєї спеціальності за літературними джерелами та під час виробничої практики в доменних і сталеплавильних цехах, на заводах кольорової металургії, в ливарних цехах машинобудівних заводів. Така форма навчання застосовувалася задля зближення теоретичної роботи студентів з виробництвом і отримання практичного матеріалу для теоретичного аналізу. При цьому головною умовою виробничої діяльності було дотримання вимоги, щоб студент був працівником, а не простим спостерігачем.

У 1930 р. К.І.Ващенко закінчив КПІ. Працював інспектором виробничого навчання, асистентом. У 1930-1934 рр. був аспірантом кафедри технології металів. У ті роки завданням заводу "Ленінська кузня" написав прикладну наукову працю "Установление режима процесса малого бессмерования". Задля її написання він виконав дослідження роботи вагранки та конвертора. На основі цих досліджень, власних розрахунків та аналізу

літератури К.І. Ващенко запропонував рекомендації, які дали заводу суттєвий економічний ефект. Особливо цінним стало те, що ці покращення вдалось втілити у виробництво без докорінного переоблаштування цеху та без дефіцитних матеріалів, понад те – застосовуючи дешевші та доступніші матеріали. З цього приводу професор В.Васильєв писав про свого колишнього учня: "Він виявив вміння у виробничих умовах виконувати складні науково-дослідні спостереження".

На базі цієї роботи К.І.Ващенко в 1934 р. захистив кандидатську дисертацію з проблем перероблення вагранкового чавуну на сталь для виливки у малих бесемерівських конверторах на тему "Дослідження процесу малого бессмерования" і став старшим науковим співробітником Українського НДІ хімічного машинобудування (УкрНДІхіммаш).

У 1934-1941 рр. він – доцент Київського індустріального інституту (КІІ, як тоді називався КПІ). Одночасно з 1935 по 1941 р. працював начальником металургійного відділу та консультантом ЦЗЛ в УкрНДІхіммаш, згодом – інженером-дослідником на заводі "Більшовик" і начальником кафедри технології металів Київського авіаційного інституту.

То були часи, коли промисловість гостро потребувала корозійностійких сплавів. Найпоширенішими та доступними для виготовлення були висококремнієві сплави, зокрема ферросилід – сплав, стійкий до кислот. Їх виробництво на початку 30-х рр. минулого століття було новим для колишнього СРСР. У 1934 р. група співробітників УкрНДІхіммаш на чолі з К.І.Ващенко розробили технологію та налагодили виробничий процес виплавлення ферросиліду. Отриманий під час цієї роботи досвід Ващенко узагальнив у праці "Получение здоровых отливок из ферросилида" (1935 р.).

У передвоєнні роки разом з працівниками заводу "Більшовик" він уперше в країні впровадив у виробництво технологію лиття деталей хімічної апаратури з корозійностійкого чавуну. Завдяки його дослідженням заводи хімічного машинобудування отримали технологію виготовлення відливок як зі сплавів "ферросилід", так і "антихлор", "високохромистий" чавун. Його наукові праці були відзначені на Всесоюзному конкурсі Всесоюзної ради наукових інженерно-технічних товариств на кращу науково-дослідну роботу.

З 1938 р. Костянтин Ващенко працював з надміцними чавунами. Тоді він неодноразово виступав з доповідями в Києві, Харкові, Москві та Ленінграді, у яких популяризував, роз'яснював та пропонував залучати у виробництво свій метод отримання високоякісного чавуну, який на

той час був найбільш прогресивним. З 1941 р. він продовжив свою науково-дослідну роботу в сфері отримання високоякісного модифікованого чавуну з вітчизняних матеріалів оригінальним методом модифікування рідкого чавуну перед його заливкою у форму. Цей досвід був застосований в оборонній галузі.

У роки німецько-радянської війни разом з іншими співробітниками КІІ був евакуйований до Ташкента та зарахований на посаду доцента Середньоазіатського індустріального інституту (СІІ). Усі свої знання та досвід він спрямував на зміцнення обороноздатності держави. Ващенко став одним із перших радянських творців особливо міцного сірого модифікованого чавуну, необхідного для масового виробництва литих корпусів артилерійських мін, снарядів, авіабомб та інших типів боєприпасів. Вчений винайшов раціональну технологію його отримання без застосування дефіцитних тоді модифікаторів та розробив ГОСТ 2611-44 "Відливки з модифікованого сірого чавуну". І, звісно, надавав значну допомогу підприємствам галузі із впровадження у виробництво цієї технології. Він також узяв участь у проєктуванні і будівництві Середньоазіатського металургійного заводу. Трудовий внесок українського науковця був відзначений орденом Червоної Зірки та медаллю "За доблесну працю у Великій Вітчизняній війні", а дослідження тих часів лягли в підґрунтя його докторської дисертації "Высококачественный модифицированный чугун", яку він захистив у лютому 1944 р.

Особова справа Костянтина Ілліча Ващенко, що зберігається в КПІ ім. Ігоря Сікорського, починається 26.03.1944 р. з листа Всесоюзного комітету у справах Вищої школи при РНК СРСР

до директора Середньоазіатського індустріального інституту. В документі йдеться про відрядження доцента К.І.Ващенко на постійну роботу з відновлення Київського індустріального інституту (таку назву мав тоді КПІ) та датовану 25 квітня 1944 р. заяву від нього директору КІІ про прибуття на роботу. Отож він став одним із перших фахівців, які повернулися до звільненого від окупантів Києва та присвятили свою діяльність відбудові КПІ.

А в грудні 1944-го в інституті з ініціативи Президії АН УРСР та її президента академіка О.О. Богомольця, за ак-

тивної підтримки віцепрезидента АН СРСР академіка І.П. Бардіна, члена-кореспондента АН УРСР В.Ю. Васильєва та ректора КІІ О.С. Плигунова було відкрито новий факультет – металургійний (пізніше – інженерно-фізичний, який став одним із факультетів, на базі якого нещодавно створено Інститут матеріалознавства та зварювання ім. Є.О.Патона), першим деканом якого став К.І.Ващенко. Він обіймав цю посаду впродовж 15 років (з 1944 по 1959 р.), очолюючи водночас кафедру ливарного виробництва чорних і кольорових металів (1944-1974 рр.).

Попри значну адміністративну завантаженість, він ніколи не припиняв наукових дослі-

Закінчення на 5-й стор. ➤



К.І. Ващенко



Підручник К.І. Ващенко (1992 р.)

Закінчення. Початок на 4-й стор.

джен. У повоєнні роки він зумів узагальнити свій науково-практичний досвід у монографіях "Модифицированный чугун" та "Химически стойкие отливки", які в 1946 р. вийшли друком у Москві й користувалися серед фахівців великою популярністю. Завдяки цьому науковий авторитет кафедри та її керівника був дуже значним не лише в Україні, а й в інших республіках колишнього СРСР.

Як декан факультету К.І.Ващенко багато уваги приділяв поліпшенню навчально-виховної роботи, добору, підготовці та розстановці педагогічних і наукових кадрів на факультеті. Завдяки його зусиллям оновлювалося обладнання, зокрема електричні печі, мікроскопи, лабораторії.

Вчений зробив вагомий внесок і в розвиток кафедри ливарного виробництва, яка разом з кафедрами металургії сталі і промислових печей, металургії чавуну і теорії металургійних процесів, металознавства і термічної обробки входила до складу факультету. Він не лише керував науково-дослідною роботою кафедри та навчальним процесом на факультеті, але й забезпечував надання технічної допомоги підприємствам Києва. Студентів знайомив з останніми досягненнями вітчизняної науки і техніки, на лекціях пропагував переваги, пріоритети вітчизняної науки та досягнення наших вчених.

К.І.Ващенко заснував школу вчених-ливарників в Україні. Її представники – професори А.П.Сьомик, О.М.Бялік, О.П.Макаревич, С.П.Дорошенко, доценти Г.І.Кошовник, В.П.Авдокушин, Л.М. Сиропоршнев, В.О.Косячков, О.А.Чайковський, М.М.Ямшинський, Р.В. Лютий та інші. Зі своїми учнями Ващенко плідно працював у сфері досліджень природи рідкого стану металів і сплавів; взаємодії рідкого металу з формою; процесів модифікування та рафінування чавунів, сталей і кольорових сплавів; розробки зносостійких та жаростійких високолегованих сталей і сплавів; отримання біметалевих виливків. Новизна його технічних рішень підтверджена 30 авторськими свідоцтвами.

Серед його студентів та учнів багато і представників інших держав. За підготовку наукових та інженерних кадрів для Болгарії, Німеччини, Куби, Польщі, Румунії, Угорщини й



Погруддя К.І.Ващенко у вестибюлі ІМЗ ім. Є.О.Патона

інших країн він був нагороджений орденом Дружби народів.

Розвиваючи в повоєнні роки роботи з дослідження високоміцних чавунів, він зробив вагомий внесок у теоретичні основи отримання магнієвого чавуну з кулястим графітом та впровадження цього нового і цінного конструкційного матеріалу в промисловість. Завдяки цьому виробництво такого чавуну на початку 1960-х рр. склало 10% від загального випуску чавунів. А в 1957 р. він спільно зі своїм учнем Лауренцієм Софроні з Румунії підготував монографію "Магниевоый чугун", у якій фактично було проаналізовано, систематизовано і узагальнено майже всю світову й вітчизняну літературу з цього питання (понад 600 джерел) та наведено результати оригінальних досліджень К.І. Ващенко і його школи, які дали однозначні відповіді на спірні питання теорії і практики.

Як визнаний фахівець К.І.Ващенко неодноразово брав участь у міжнародних конгресах та конференціях, а також виїжджав за кордон читати лекції з ливарного виробництва, зокрема в 1957 р. був у НДР та в Іспанії, в 1962 р. – у ФРН та НДР.

У 1960 р., після перебудови ливарного цеху заводу ім. Лепсе з приміщень КПП на нові території, звільнені приміщення було передано кафедрі ливарного виробництва з безкоштовно залишеним, відносно сучасним як на ті роки цеховим обладнанням. На їх базі в 1961 р. було створено ливарну лабораторію кафедри площею 1600 кв. м, оснащено необхідним устаткуванням для навчання студентів і проведення науково-дослідних робіт. Викладачі і співробітники кафедри отримали широку можливість проводити актуальні експериментальні наукові дослідження з метою розроблення нових і вдосконалення традиційних технологічних процесів лиття. На обладнанні лабораторії було відтворено повний технологічний цикл лиття. Таким чином якість практичної підготовки студентів-ливарників вдалося підняти на значно вищий рівень. У 60-х рр. К.І. Ващенко керував базовою лабораторією ливарного виробництва КПП, яка надавала суттєву допомогу промисловості. З 1966 р. лабораторія співпрацювала з Мінбудшляхмашем, а з 1989 р. – з Мінтяжмашем СРСР та Міненерго УРСР.

Спільно з Київським мотоциклетним заводом кафедра ливарного виробництва проводила дослідження процесів отримання біметалевих виливків, що дають суттєвий ефект при експлуатації двигунів внутрішнього згоряння з повітряним охолодженням. Завдяки цим дослідженням Київський політехнічний інститут зробив вагомий внесок у вдосконалення двигунів мотоцикла К-650 (МТ-8 – МТ-12). Під керівництвом К.І.Ващенко було розроблено технологію відливання колінчастого вала двигуна з високоміцного чавуну, вдосконалено технологію відливання картера двигуна, розроблено технологію виготовлення біметалевих поршневих гільз, завдяки якій надійність роботи двигуна була підвищена майже вдвічі.

Базуючись на дослідженнях очолюваної ним кафедри, вчений запропонував оригінальні зміни у виробництві ферросиліду на заводі "Більшовик", впровадження яких дозволило скоротити час виплавки і отримати високий вихід придатного металу.

У 60-ті рр. на кафедрі, яку очолював професор К. І. Ващенко, проводилися дослідження процесів модифікування, мікролегування і рафінування чавунів, сталей і кольорових сплавів; вивчення природи рідкого стану металів і сплавів (поверхневий натяг, неметалеві включення, вміст газів та ін.), дослідження взаємодії металу з формою, дослідження рідкорухомих (наливних) самотвердіючих та інших сумішей з подальшим впровадженням їх у ливарне виробництво. При

цьому він вдало керував педагогічною роботою колективу кафедри і, водночас, сам читав курс лекцій з чавунного лиття для студентів.

У 1964 р. К.І. Ващенко було присвоєно звання "Заслужений діяч науки і техніки УРСР". У представленні від КПП до цієї відзнаки наголошувалось: "Розвиваючи в повоєнні роки роботи з високоміцних чавунів, зробив великий внесок в теоретичні основи отримання магнієвого чавуну з кулястим графітом та впровадження цього нового вельми цінного конструкційного матеріалу в промисловість".

У 1973 р. на кафедрі під його керівництвом була розроблена та впроваджена у виробництво установка для експрес-визначення вмісту газів безпосередньо у розплавленому металі.

Для своїх колег та численних учнів Ващенко став взірцем науковця, організатора та суспільного діяча. Костянтин Ілліч був членом редакційних колегій журналів "Литейное производство", "Технология и организация производства"; членом редколегії збірника "Машинобудування"; входив до складу рад із захисту докторських і кандидатських дисертацій в КПП та Інституті проблем литва АН УРСР. Він також очолював ливарну секцію Київського відділення НТО "Машпром", був головою експертної комісії з металургії Міністерства вищої і середньої спеціальної освіти УРСР, членом Науково-методичної ради МВ і ССО СРСР, членом Ради науково-технічної експертизи Держплану УРСР, головою постійної комісії з удосконалення ливарного виробництва Державного науково-технічного комітету Ради Міністрів УРСР, головою проблемної комісії секції "Процеси литва" АН УРСР.

У КПП Костянтин Ілліч працював до останніх своїх днів. У стінах своєї альма-матер він відсвяткував свій 85-річний ювілей, а в 1990 р. тут відзначили 60-річчя від дня початку його роботи в інституті.

Він автор понад 450 наукових робіт, у тому числі 37 монографій та навчальних посібників і підручників. Остання друкована праця К.І.Ващенко у співавторстві з В.С.Шумініним "Плавка и выпечная обработка чугуна для отливок", видана у 1992 р., і до сьогодні залишається основним підручником для студентів кафедр металургійного профілю вишів з дисципліни "Чавунне литво".

Пам'ять про К.І.Ващенко в КПП ім. Ігоря Сікорського шанують і зберігають. А у вестибюлі Інституту металознавства та зварювання ім. Є.О.Патона встановлено його погруддя.

Людмила Баштова,
ДПМ при КПП ім. Ігоря Сікорського



К.І. Ващенко на кафедрі

X ювілейний Міжнародний фестиваль інноваційних проєктів "Sikorsky Challenge 2021" запрошує

Ювілейний X Міжнародний фестиваль інноваційних проєктів "Sikorsky Challenge 2021" відбудеться з 17 по 20 серпня 2021 року в КПІ ім. Ігоря Сікорського.

Серед організаторів і учасників цьогорічного ювілейного фестивалю – Міністерство освіти і науки України, Міністерство стратегічних галузей економіки, ДК "Укроборонпром", Державне космічне агентство України, ДТЕК України, КПІ ім. Ігоря Сікорського та 12 університетів України, що є учасниками Інноваційної екосистеми Sikorsky Challenge Україна.

У рамках фестивалю відбудуться:

- Міжнародний форум "Sikorsky Challenge як модель і драйвер інноваційного високотехнологічного розвитку України";
- виставка стартап-проєктів, проєктів науково-технічних розробок, включаючи новітні інноваційні розробки в оборонній галузі;
- конкурс інноваційних проєктів;
- підписання попередніх договорів про співпрацю між інвесто-

рами, підприємствами, авторами інноваційних проєктів та Інноваційним холдингом Sikorsky Challenge/Науковим парком "Київська політехніка".

Сторінка конкурсу: <https://www.sikorskychallenge.com/startup-contest/>

Запрошуємо до участі в конкурсі інноваційних проєктів за напрямками:

- біомедична інженерія;
- воднева економіка;
- чиста енергетика;
- нові матеріали та технології;
- оборона і безпека;
- авіація і космос;
- робототехніка;
- екологія;
- агротех.

Ювілейний фестиваль планується провести у змішаній формі очної присутності та синхронного онлайн.

Команди проєктів, що вийдуть у фінал конкурсу, матимуть змогу презентувати свої проєкти міжнародному журі в зручний для себе спосіб – у форматі "живих" виступів або в синхронному онлайн-форматі.



Проєкти оцінюватиме міжнародне журі, до складу якого увійдуть представники промисловості, інвестори та фонди з України, США, Китаю, Ізраїлю, Азербайджану, Польщі. Команди стартапів, що зацікавлять інвесторів, отримають інвестиції та гранти для розвитку проєктів.

Реєстрація на конкурс за посиланням: <https://www.sikorskychallenge.com/startup-contest/zaiavka/>

Заявки приймаються до 15 червня 2021.

Підготовка фіналістів до виступів на конкурсі відбудеться з 15 по 20 червня 2021.

Тренінги з підготовки проведуть провідні експерти та ментори Інноваційної екосистеми Sikorsky Challenge Україна.

Прийом матеріалів від команд фіналістів (опис, презентація, відеопрезентація) – до 15 липня 2021.

Оргкомітет

X Міжнародного фестивалю інноваційних проєктів "Sikorsky Challenge 2021"

Вебінар для науковців "Переваги використання постійних ідентифікаторів для українських науковців та організацій"

Запрошуємо 15 лютого, о 10:00 долучитися до вебінару "Переваги використання постійних ідентифікаторів для українських науковців та організацій", організованого спільно з ORCID, Crossref та ДНТБ за підтримки Міністерства освіти і науки України.

На вебінарі буде обговорено важливість використання постійних ідентифікаторів, зокрема ORCID IDs та Crossref DOIs, для ідентифікації авторів, поєднання та покращення відшукуваності

їхнього наукового доробку. Крім цього, мова піде про переваги використання установами відкритих інструментів, які пропонують ORCID та Crossref для покращення дослідницької інфраструктури в Україні.

Відбудеться також коротка презентація прототипу Національної електронної науково-інформаційної системи (URIS), розробленої Державною науково-технічною бібліотекою України. Окрім того, буде розглянуто й інші приклади національних дослідницьких систем, успішне функціонування яких залежить

від інтеграції постійних ідентифікаторів.

Доповідачі: Рейчел Ламмі (Crossref), Габріела Мехеяс (ORCID), Наталія Калюжна та Сергій Назаровець (Державна науково-технічна бібліотека України).

Програма заходу:

- Відкриття (3 хв);
- переваги використання ORCID IDs для індивідуальних дослідників та установ (15 хв);
- переваги використання Crossref DOIs та відкритих метаданих (15 хв);

– URIS та національні дослідницько-інформаційні системи на базі постійних ідентифікаторів (PIDs) (15 хв);

– запитання та відповіді (12 хв).

Вебінар проводитиметься англійською та українською мовами (кожен зареєстрований учасник отримує запис на електронну скриньку). Учасники матимуть можливість поставити питання та долучитися до дискусії.

Реєстрація за посиланням: <https://tinyurl.com/PIDs4Ukraine>

За інф. Центру інформаційної підтримки освіти та досліджень НТБ ім. Г. І. Денисенка

«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІК»

газета Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

<https://www.kpi.ua/kp>

✉ 03056, Київ-56
вул. Політехнічна, 14,
корп. 16, кімната № 126
✉ gazeta@kpi.ua
☎ (044) 204-85-95

Головний редактор

Д.Л. СТЕФАНОВИЧ

Провідний редактор

Н.Є. ЛІБЕРТ

Підготовка матеріалів

О.В. НЕСТЕРЕНКО

Дизайн та комп'ютерна верстка

І.Й. БАКУН

Коректор

О.А. КІЛІХЕВИЧ

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

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

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