

Вітаємо з Днем охорони праці!

28 квітня в Україні відзначається Національний день охорони праці. Мета запровадження цього дня – привернути увагу до проблем збереження життя та здоров'я людей у процесі трудової діяльності. Відтак це професійне свято стосується кожної людини, що заробляє на життя власною працею. Тож напередодні цього дня щиро бажаємо працівникам КПІ ім. Ігоря Сікорського доброго здоров'я, завжди гарного робочого настрою та творчих здобутків.

**Адміністрація та профком
КПІ ім. Ігоря Сікорського**

"PolyITAN-2-SAU": початок космічної одісеї

Закінчення. Початок на 1-й стор.

– "політехнічний", оскільки сконструювали його київські політехніки, і абревіатури "технологічний автоматичний наносупутник". Цифра "2" в назві означає, що це вже другий космічний апарат, побудований в КПІ ім. Ігоря Сікорського. Перший наносупутник київських політехніків "PolyITAN-1" вже майже три роки виконує свою місію в космосі, передаючи в центр управління польотами в КПІ важливі дослідницькі дані.

Створено "PolyITAN-2-SAU" для участі у проекті "QB50", що реалізовується бельгійським інститутом "Von Karman Institute For Fluid Dynamics". Цей проект має продемонструвати можли-

вість запуску і використання в наукових цілях мережі (клusterу) з 50 наносупутників, споруджених університетськими командами з усього світу. В космосі вони виконуватимуть низку дослідницьких завдань. Проте до космічного старту через різні причини було допущено лише 28 апаратів. Серед них і наносупутник київських політехніків.

Восени 2016 року "PolyITAN-2-SAU" було інтегровано в пусковий контейнер фірми "NANORAKS NASA" (США) в г. Делфт (Нідерланди). У грудні того ж року в цьому контейнері його було відправлено на космічний полігон у м. Х'юстон (США). Там контейнер було розміщено на ракеті "Atlas 5", яка успішно стартувала 18 квітня.

Стиковка корабля постачання "Cygnus CRS OA-7" з МКС відбулася 22 квітня о 13.05 за київським часом. Таким чином, 28 дослідницьких наносупутників, які дійшли до МКС в рамках проекту "QB50", а серед них і наносупутник КПІ ім. Ігоря Сікорського "PolyITAN-2-SAU", здолали перший етап своєї космічної мандрівки. Наступний розпочнеться після виведення кожного з них у задану точку навколоземної орбіти. Планується, що наносупутник київських політехніків буде виведено в автономний політ у першій партії з двадцятьма космічними апаратами місії "QB50" протягом найближчих двох тижнів.

Отже, космічна одісія другого наносупутника КПІ ім. Ігоря Сікорського розпочалася!

Дмитро Стефанович

Візит посла Туркменістану

19 квітня КПІ ім. Ігоря Сікорського відвідали Надзвичайний і Повноважний Посол Республіки Туркменістан в Україні Нуредін Аманмурадов і ректор Київського національного університету будівництва і архітектури Петро Куліков (на фото).

З гостями зустрілися ректор університету академік НАН України Михайло Згурівський, директор Центру міжнародної освіти КПІ ім. Ігоря Сікорського Володимир Коваль і заступник проректора з науково-педагогічної роботи (міжнародні зв'язки) Євген Поліщук.

Сьогодні в КПІ ім. Ігоря Сікорського навчаються 20 студентів з Туркменістану. Їх могло

бути більше, особливо зважуючи на те, що нині ця країна потребує кваліфікованих інженерних кадрів. Отож учасники зустрічі обговорили питання збільшення числа представників Туркменістану, які здобувають вищу технічну освіту в університеті, механізми організації цільової підготовки для окремих галузей економіки цієї країни, поліпшення відбору кандидатів на навчання в українських видах тощо. Насамкінець було досягнуто домовленостей про подальші контакти для підготовки пропозицій стосовно кон-

кретних напрямів співпраці між університетом та ВНЗ Туркменістану та щодо спеціальностей, за якими тут могли б навчатися студенти з цієї країни.

Інф. "КП"



Зустріч з послом Республіки Корея



14 квітня КПІ ім. Ігоря Сікорського відвідав Надзвичайний і Повноважний Посол Республіки Корея в Україні Лі Янг-Гу. Його супроводжували консул Республіки Корея Шин Кю Хо та аналітик з енергетичних та економічних питань Чо Хюн Йонг.

Очільник дипломатичного представництва Південної Кореї

зустрівся з керівництвом університету. Участь у зустрічі взяли ректор університету академік НАН України Михайло Згурівський, перший проректор академік НАН України Юрій Якименко, заступник проректора з міжнародних зв'язків Євген Поліщук, керівник Стартап-школи "Sikorsky Challenge" Інна Малюкова, гене-

ральний директор Наукового парку "Київська політехніка" Володимир Гнат, директор Світового центру даних з геоінформатики та сталого розвитку (СЦД-Україна) Костянтин Єфремов, науковий директор Центру суперкомп'ютерних обчислень університету Сергій Стрітенко, начальник відділу зовнішньоекономічної діяльності Андрій Шишолін та інші.

Для гостей було проведено презентацію Інноваційного середовища КПІ ім. Ігоря Сікорського "POLYTECO SCIENCE CITY" і Стартап-школи "Sikorsky Challenge", діяльності та досліджень СЦД-Україна, а також можливостей університетського Центру суперкомп'ютерних обчислень.

Учасники зустрічі обговорили питання подолання певного браку комунікацій між представниками бізнесу і науки України та Південної Кореї та шляхи й механізми розширення співпраці в різних сферах. Серед питань, які порушувалися в процесі спілкування, було й питання щодо створення на базі КПІ ім. Ігоря Сікорського спільного Українсько-корейського інноваційного центру. Тож учасники бесіди домовилися розпочати роботу з розробки концепції діяльності такого центру у ближчим часом обговорити конкретні кроки щодо впровадження цих планів у життя.

Інф. "КП"

П'ятий випуск Стартап-школи "Sikorsky Challenge"



20 квітня в Центрі інноваційного підприємництва КПІ ім. Ігоря Сікорського відбувся черговий випуск Стартап-школи "Sikorsky Challenge". До цієї події було приурочено й презентацію Доктрини збалансованого розвитку України "Україна 2030", з якою виступив народний депутат України, відомий політик і бізнесмен Сергій Тарута.

"Ми проводимо вже п'ятий випуск молодих підприємців-інноваторів. Це сорок п'ять винахідників і дослідників, які пройшли навчання в Стартап-школі й сьогодні презентуватимуть власні проекти. Всього ж за три роки діяльності Стартап-школа підготувала понад п'ят-

сот стартаперів. Деякі їхні стартапи вже пішли у світ і є дуже успішними. Ми бачимо, що готуючи підприємців, які сприятимуть розвитку високотехнологічної економіки України, ми рухаємося правильним шляхом, – наголосив, вітаючи учасників заходу, ректор КПІ ім. Ігоря Сікорського академік НАН України Михайло Згуровський. – А ще, Сергій Олексійович Тарута погодився сьогодні в рамках випуску нашої Стартап-школи презентувати Доктрину збалансованого розвитку України. Ми вважаємо, що ці дві події щільно пов'язані, адже ми знаємо, що Доктрина, яку Сергій Тарута розробив зі своєю командою, зорієнтована саме

на високотехнологічний розвиток України. І робота Стартап-школи відповідає духу цього документа".

Тож робота розпочалася з виступу Сергія Тарути про основні положення Доктрини збалансованого розвитку України "Україна 2030". Амбітною метою, яку ставлять перед країною її розробники, є входження до тридцятки найрозвиненіших держав світу. Для цього потрібно змінити парадигму діяльності держави, переорієнтувавши її на стимулювання розвитку внутрішнього ринку. При цьому головним чинником і каталізатором економічного розвитку країни має стати людський капітал. Відтак ключовою ідеєю документа є орієнтація на розвиток людини. "Людський капітал є головною цінністю країни!" – наголосив Сергій Тарута.

Презентації-пітчі стартап-проектів випускників Стартап-школи "Sikorsky Challenge" стали яскравою ілюстрацією положень Доктрини щодо головного чинника розвитку країни – освіченої та креативної людини. На відміну від попередніх років, цього року свої проекти представили не лише кияни, але й випускники стартап-шкіл, які нещодавно були відкриті у Маріуполі та Вінниці. Тож усього було представлено 10 проектів – шість від киян, і по два від маріупольців і вінничан.

А увінчала захід церемонія вручення випускникам сертифікатів про закінчення Стартап-школи та традиційних "капелюхів Сікорського" і спільним фото біля пам'ятника великому інноватору ХХ століття, ім'я якого носить не лише Стартап-школа, але й весь університет.

Дмитро Стефанович

Нагородження переможців математичної олімпіади

22 березня в КПІ ім. Ігоря Сікорського відбулася відкрита студентська олімпіада з математики. Цей захід щороку проводить колектив кафедри математичного аналізу та теорії ймовірностей у рамках першого етапу Всеукраїнської студентської олімпіади з математики для студентів вищих навчальних закладів.

У цьому році в олімпіаді взяли участь близько 250 студентів різних курсів з 16 факультетів та інститутів університету. Найбільш численні команди представили факультет інформатики та обчислювальної техніки, Інститут прикладного системного аналізу та Інститут спеціального зв'язку та захисту інформації.

Як і кожного року, олімпіада проводилася у двох категоріях для студентів першого і старших курсів. Серед студентів першого курсу найкращий результат показав Олександр Мішин (ФІОТ, гр. ІТ-61), другими стали Олександр Реденський (ФІОТ, гр. ІТ-62) та Антон Миронюк (ФІОТ, гр. ІП-62), третє місце посіли Владислав Клибанівський (ФАКС, гр. ВЛ-62), Марина Печена (ФІОТ, гр. ІІ-62), Данило Литвинчук (ФІОТ, гр. ІІ-62), Ярослав Таранов (ІПСА, гр. КА-61), Ілля Бусов (ФІОТ, гр. ІС-61) та Віталій Павленко (ФІОТ, гр. ІІ-62). На стар-



ших курсах перше місце здобула Катерина Матвіїв (ІПСА, гр. КА-31), другий результат показала Катерина Люкіна (ФМФ, гр. ОМ-31), а третє місце поділили В'ячеслав Комісаренко (ІПСА, гр. КА-31) та Олександр Колеснік (ФМФ, гр. ОМ-42).

Колектив кафедри математичного аналізу та теорії ймовірностей протягом багатьох років успішно займається організацією математичних олімпіад у нашому університеті та підготовкою талановитої студентської молоді до математичних змагань різних рівнів. На кафедрі діє студентський гурток "Нестандартні та олімпіадні задачі алгебри та аналізу". Заняття проводяться окремо для студентів першого та старших курсів. Учасники гуртка лише за останні роки більше 30 разів ставали переможцями та призерами найпрестижніших

міжнародних та всеукраїнських олімпіад з математики.

11 квітня відбулося нагородження переможців та призерів олімпіади. Почесні грамоти і нагороди вручав перший проректор КПІ ім. Ігоря Сікорського Ю.І. Якименко. Він привітав лауреатів і побажав їм нових злетів та успіхів на подальших змаганнях та в науковій роботі.

Уже п'ятий рік поспіль переможці олімпіади отримують премію ім. проф. В.В. Булдигіна. Цього року її лауреатами стали студент ФІОТ Олександр Мішин і студентка ІПСА Катерина Матвіїв, які отримали почесні дипломи та пам'ятні медалі.

Результати олімпіади, завдання та розв'язки розміщені на сайті кафедри математичного аналізу та теорії ймовірностей matan.kpi.ua.

За інф. кафедри математичного аналізу та теорії ймовірностей

3D-принтер від школярів

На кафедрі інтегрованих технологій машинобудування Механіко-машинобудівного інституту КПІ ім. Ігоря Сікорського 14 квітня відбулася презентація створеного школярами 3D-принтера.

Розробили і зібрали його учні Навчально-виховного комплексу №141 "Освітні ресурси та технологічний тренінг" міста Києва під керівництвом завідувача кафедри інтегрованих технологій машинобудування професора Віталія Пасічника та асистента цієї ж кафедри Дмитра Джулія.

Спонсорську допомогу проекту надали депутат Київської міської ради VII скликання Олесь Маляревич та підприємець і меценат Валерій Борович. І, звісно, ця робота не стала б можливою, якби не всіляке її сприяння з боку директора школи-комплексу №141 Юрія Кінькова.

Учні НВК №141 "OPT" Артем Діхтар, Пилип Жук, Владислав

Атаманчук та Артем Пінчук працювали над проектом рік. Очолювала групу розробників випускниця цього ж навчального закладу, а нині – студентка першого курсу Механіко-машинобудівного інституту КПІ ім. Ігоря Сікорського Олена Краснова. За допомогою програмного забезпечення Solid-Works юні конструктори створили тривимірні моделі елементів 3D-принтера, власний дизайн, придбали комплектуючі, написали програми для роботи принтера, провели його калібрування. Врешті-решт було побудовано 3D-принтер "КОРТ 1", який може одночасно друкувати двома видами пластику, забезпечуючи друк складних моделей. Його собівартість не перевищує 17,5 тисячі гривень при тому, що вартість аналогічних пристрій, скажімо, виробництва США, становить 2-2,5 тисячі доларів. Утім, найголовнішим є те, що школярі пройшли



Юні розробники демонструють свій 3D-принтер

весь процес створення нового виробу від його проектування до виробництва і налаштування та набули знань і навичок, які, безумовно, стануть їм у пригоді. Адже, судячи з усього, вони вже визначилися з майбутньою професією.

"Коли людина вміє щось робити руками – це добре. Коли

людина вміє ще й працювати головою – це ще краще, – зауважив, завершуючи презентацію, Віталій Пасічник. – А коли бачиш такі якості у молодих, талановитих людей, то віриш, що в нас є майбутнє".

Дмитро Стефанович

Успіх студентів СУНФМ на міжнародній конференції



Вручення Марині Босязі диплома переможця

6–7 квітня 2017 р. у Киргизькому державному технічному університеті імені І. Раззакова, м. Бішкек (Киргизстан) відбулась II Міжнародна студентська наукова конференція "Deutsch und Technik", у якій брали участь студенти з трьох країн – Киргизстану, Казахстану та України. Конференція пройшла за підтримки Німецької служби академічних обмінів (DAAD); її модераторами були представники DAAD та професори з Німеччини. Участники конференції виступали зі своїми доповідями і відповідали на запитання німецькою мовою. Головними вимогами при відборі на участь у конференції були наявність власної ідеї вирішення технічної проблеми сьогодення та володіння німецькою мовою на високому рівні.

КПІ ім. Ігоря Сікорського на конференції представляли студенти 4-го курсу Спільното-українсько-німецького факультету машинобудування (СУНФМ) Андрій Захарчук та Марина Босяга. І саме студентка інженерно-фізичного факультету (гр. ФТ-32, кафед-

ра металознавства та термічної обробки) Марина Босяга зайняла перше місце на цій конференції. Тема її доповіді була пов'язана з дослідженням впливу ударно-вібраційної обробки на морфологію та структуру суміші нанопорошків $\text{SiO}_2\text{-Al}_2\text{O}_3$ під керівництвом професора, д. ф.-м. н. Я. В. Зауличного.

Студенти також презентували свої університети та факультети і обмінювалися досвідом вивчення німецької технічної мови.

У вільний від роботи час учасники конференції ознайомились з кампусом університету та визначими місцями м. Бішкек.

Участь у цій конференції сприяла покращенню взаєморозуміння між студентами різних країн та набуттю досвіду презентації наукових робіт і стартап-проектів.

Наступного року планується проведення такої міжнародної студентської конференції у м. Києві.

О.І. Дудка,
заступник декана ІФФ, к.т.н., доцент

Ярмарок вакансій "beAhead. Весна 2017"

Студенти і випускники нашого університету та інших ВНЗ у черговий раз отримали можливість почути з перших уст про вакансії і відкриті програми з працевлаштування та ознайомитися з діяльністю компаній, підприємств і організацій, які шукають співробітників.

Отож у холі корпусу №18 відбулося інтенсивне і плідне спілкування студентів з представниками приблизно сорока компаній з різних сфер діяльності – IT, фінансів, телебачення, телекомунікацій, інженерії та проектування тощо. Серед підприємств і організацій, що встановили на ярмарку свої стенді, такі відомі компанії, як "Nestle", "Melexis", "Київстар", "JTI", "Smart business", "Епам", "Huawei", "1+1 Медіа", ТОВ "Костал Україна", "Mindy Supports", "LLC Sirin Software", "lifecell", "Intetics", "KPMG", ТОВ "Парус-Проект", "CRH Ukraine", Друкарня "Вольф", "BritMark", ТОВ "КПП Центр", ТОВ "НВП УРС", група компаній "Ай Ті Артіль", PwC, компанія "Танграм", ДП "НЕК "Укренерго", "Vodafone Україна" та інші.

Компанії-учасники "Київстар", "Smart business", "Укренерго" та "Альфа-банк" влаштували для потенційних співробітників презентації своєї діяльності.

Володимир Школьний



"Київському політехніку" – 90!

Закінчення. Початок на 1-й стор.

стала наступницею газети "КПІ". У червні 1934 р. три інститути – машинобудівний, енергетичний та хіміко-технологічний – були об'єднані в Київський індустріальний інститут, органом якого з 16 червня 1934 р. стала газета "Пролетарський студент". З номера 15 (100) від 17 грудня 1936 р. газета змінила назву на "Радянський студент".

У часи Другої світової війни інститут було евакуйовано в Ташкент, він влився до Середньоазіатського політехнічного інституту; виходила газета об'єднаних інститутів. Після повернення з евакуації у 1944–1948 рр. у КПІ виходила тільки стінгазета. З 1 січня 1949 р.

відновилось видання багатотиражки під новою назвою "За радянського інженера", яка вела наскрізну нумерацію тільки з 1949 р., не враховуючи нумерації попередниць. З 1 січня 1988 р. газета стала виходити під первісною назвою "Київський політехнік", продовживши нумерацію з 1927 року: після №44 (1507) від 31 грудня 1987 р. вийшов 7 січня 1988 р. № 1 (2018).

Разом з усією країною інститут переживав бурхливі суспільні зміни. Разом з ним змінювалася і газета. Утім, вона витримала іспит часом і нині є однією з найстаріших університетських газет в Україні.

Уже рік "Київський політехнік" виходить у новому форматі, на восьми шпальтах. Попри те, що

завдяки розвитку нових технологій кількість інформаційних каналів у сучасному світі значно збільшилася, університетська газета свого читача не втрачає. Понад те, тепер її читають не лише сьогоднішні студенти та співробітники Національного технічного університету України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського", але й їх колеги в багатьох країнах світу, адже "Київський політехнік" має власну сторінку на офіційному сайті університету, де розміщується кожний його новий номер. Але найголовнішим є те, що газета "Київський політехнік" сьогодні, як і впродовж усієї своєї історії, залишається головним літописцем подій, які відбуваються в стінах одного з найвідоміших вищих навчальних закладів України.



Гортуючи підшивки

Є традиція публікувати в ювілейних номерах газет якісь матеріали минуліх років. Ми також неодноразово розміщували на наших шпальтах замітки і фото, що відображали історію країни і нашого університету. А в цьому номері вирішили представити читачам матеріали іншого характеру – поради студентам і викладачам та мудрі думки мудрих людей, що друкувалися на сторінках університетського часопису.

**"За радянського інженера",
11 вересня 1953 р.**

Озброюйтесь глибокими знаннями!

Першокурсникам Київського ордена Леніна політехнічного інституту

Мені, колишньому студенту Київського політехнічного інституту, особливо приємно поздоровити Вас з початком навчання в цьому вищому орденоносному учиборному закладі...

Дозвольте поділитися з Вами думками. Я вважаю, що для успішного навчання в інституті потрібно з перших же днів учбового року виробити для себе суворий режим і чітку систему заняття. Потрібно, щоб робочий день був максимально ущільнений; жодна хвилина занять не повинна пропасті марно...

Треба навчитися самостійно працювати над засвоєнням змісту книг, виділяти в них головне, вдумливо аналізувати прочитане, зіставляти дані, факти, приклади з різних джерел.

Здобуті теоретичні знання слід систематично підкріплювати практичною роботою в лабораторіях. З перших же днів навчання потрібно тісно поєднувати теорію з практикою, що особливо важливо для дальшої творчої діяльності інженера, вченого...

Ніколи не повинно Вас залишати почуття товариства, колективізму. Треба вчитися жити, творити у великому колективі...

Б. Є. Патон, член-кореспондент Академії наук УРСР, лауреат Сталінської премії, доктор технічних наук

**"За радянського інженера",
14 листопада 1966 р.**

Роздуми про лекцію

...Подібно бджолі, яка збирає мед з багатьох квіток, лектор може користуватися численними посібниками, порівнюючи їх і використовуючи з них те, що найбільш доцільно розповісти в аудиторії.

Іноді щастить відшукати оригінальні вирішення трудної задачі, новий доказ якої-небудь теореми або хоча б модифікації відомого вже заходу. В такому випадку у самого викладача підвищується інтерес до лекції, як продукту його особистої творчості.

Багато творчої ініціативи можна виявити, добираючи матеріал, який оживляє виклад. Чим більше розумної праці вкладе педагог у підготовку до лекції, тим з більшим натхненням він прочитає її і тим сильніше зацікавить вона студентів...

Кожен студент повинен вести конспект лекції, а лектор є диригентом цієї роботи. Він викладає так, щоб присутні встигли записувати заголовки розглянутих питань (своє роду математичних новел), визначення, формулювання теорем. Нові терміни, а також прізвища вчених спіл. лекторові записувати на дощі, щоб не допускати перекручень...

На закінчення хочеться відзначити ще один момент, який не має близького відношення до методики читання лекцій. Викладачу доводиться постійно спілкуватися з студентами, і тут він повинен виявляти належний такт, в першу чергу, бути ввічливим. Коли студент приходить до мене в приміщення кафедри у будь-якій справі, я запрошую його сісти, – лише після цього починаю розмову. Звертаючись до студента, треба не тільки називати його прізвище: "Петров", "Іванов", а сказати "товариш Петров", "товариш Іванов". Такої ввічливості вимагаємо від усіх викладачів нашої кафедри.

**О. Смогоржевський, професор,
Заслужений діяч науки і техніки УРСР,
зав. кафедрою математичної фізики**

**"За радянського інженера",
17 листопада 1954 р.**

Про творчий і школлярський підхід до вивчення теорії металургії

...Творчий підхід до вивчення науки в будь-якій галузі і, зокрема, металургії залежить від інтересу до науки, який пробуджується у студентів професором, що викладає ту чи іншу дисципліну...

Інженер – це людина, яка своєю творчою технічною діяльністю вносить у виробництво щось нове. Інженер відзначається від практика, який працює на заводі, насамперед тим, що він володіє науковою підготовкою і знанням теоретичних закономірностей процесів, які відбуваються в тих чи інших виробничих агрегатах. І саме ці знання відкривають йому широкий шлях до творчості. Ідеалом для інженера може служити Леонардо да Вінчі, який поєднує в своїй особі вченого, практика та художника.Хоч при сучасному стані розвитку технічних наук важко поєднати ці три різних профілі, а все ж до цього треба прагнути. Всяка технічна справа, добре виконана, повинна бути разом з тим здійснена красиво і в цілковитій відповідності з науковими положеннями. Девізом техніка повинно бути прагнення пристрати максимальну користь у дальшому розвитку науки і техніки.

Добра наукова і теоретична підготовка молодого інженера, здобута в інституті, необхідна, але для практичної діяльності вона ще недостатня або, точніше, її ще не досить...

...Інженера, який тільки що закінчив курс, можна порівняти зі сталлю, випущеною із мартенівської печі. Ця сталь вже має заданий склад, але вона не набула ще своїх кінцевих якостей, бо не пройшла термічної, механічної та інших видів обробки, в результаті яких ці якості повинні набратися. Для цієї вторинної обробки у молодого інженера в умовах виробництва повинен бути вже інший вчитель, по суті не менш важливий, ніж професор в інституті, який прищепив початковий інтерес і дав необхідні знання молодому спеціалісту...

**I. P. Bardin, віце-президент Академії наук
СРСР, Герой Соціалістичної Праці,
двічі лауреат Сталінської премії, випускник
Київського політехнічного інституту 1910 р.**

26 КВІТНЯ – МІЖНАРОДНИЙ ДЕНЬ ПАМ'ЯТИ ЧОРНОБИЛЯ

Катастрофа на ЧАЕС: тридцять один рік по тому

26 квітня 1986 року на Чорнобильській атомній електростанції сталася аварія, що сколихнула весь світ. Майже відразу на місці аварії стали прибувати фахівці, відряджені для проведення робіт на аварійному блоці й довкола нього, а також військові частини, як регулярні, так і укомплектовані з терміново призваних військовиматами резервістів. Пізніше цих людей стали називати "ліквідаторами"; їх загальна кількість склала близько 600 тисяч.

У стислий термін – з липня по листопад 1986 року – над зруйнованим четвертим енергобло-

(спільне підприємство у складі французьких компаній VINCI Construction Grands Projets і Bouygues Travaux Publics) було підписано контракт на проектування, будівництво та введення в експлуатацію першого пускового комплексу Нового безпечного конфайнменту об'єкта "Укриття" (так званого об'єкта "Укриття-2", або "Саркофаг-2"). Вартість контракту оцінювалася в 1,424 млрд євро (сукупна вартість завершеного проекту становить більше 2 млрд євро).

Роботи з реалізації грандіозного проекту почалися буквально відразу.



Конфайнмент, підготовлений до переміщення

ком ЧАЕС було зведено захисну споруду (трхи пізніше вона одержала неофіційну назву "саркофаг"), що захищала навколошине середовище від подальшого забруднення надзвичайно небезпечними радіоактивними продуктами, що продовжували інтенсивно виділятися зі зруйнованого енергоблоку. На будівництво цієї унікальної споруди, яку зводили 90 тисяч людей, пішло 400 тисяч кубометрів бетону й 7000 тонн металоконструкцій.

Однак згодом стало зрозуміло, що спішно зведеній саркофаг не в змозі залишатися ефективним довгі роки. Тому 10 серпня 2007 року між Державним спеціалізованим підприємством "Чорнобильська АЕС" і консорціумом Novarka

На першому етапі, що тривав три роки – з 2008 по 2010 рік – були проведені роботи з очищення території (вивезено 158000 м³ технологічних матеріалів і радіоактивних відходів) і підготовлений майданчик для майбутнього будівництва.

На другому етапі – з 2011 по 2013 рік – було здійснено будівництво фундаментів монтажної та транспортної зон, а також зони обслуговування безпечного конфайнменту.

На будівництві нового укриття вахтовим методом, щоб не перевищити допустимі дози радіації, самовіддано працювали більше трьох тисяч людей. А необхідна фінансова допомога була надана з боку 28 країн-донорів Чорнобильського фонду "Укриття".

Складання "Арки" почалося 13 березня 2012 року, а закінчилося через чотири роки. Параметри її вражають: маса 37000 тонн, ширина 257,44 м, висота 108,39 м, довжина 150 м, а довжина підземних комунікацій об'єкта – 21 км! Термін служби "Арки" фахівці оцінюють у 100 років за температури експлуатації від мінус 30 до плюс 50°С. При цьому сейсмічна стійкість споруди становить 9 балів за шкалою Ріхтера.

Складену на монтажному майданчику "Арку" в листопаді 2016 року було "насунуто" на зруйнований четвертий енергоблок поверх первісного саркофага. Переміщення нового укриття з монтажного майданчика безпосередньо на колишній саркофаг було здійснено за допомогою 224 гідравлічних домкратів, що рухали грандіозну конструкцію за один цикл на 60 см. Розпочате 14 листопада насування "Арки" тривало чотири доби, при цьому час безперервного руху склав близько 33 годин. При цьому на момент будівництва "Арка" стала найбільшою пересувною наземною спорудою.

Орієнтовно завершення будівництва та осітаточне введення в експлуатацію "Арки" пла-нується на листопад 2017 року. Після цього та-кож передбачено демонтаж і захоронення нестабільних будівельних конструкцій існуючого "Укриття".

Сьогодні на території Чорнобильської АЕС також ведуться роботи із завершення будівництва та введення в експлуатацію "Сухого сховища відпрацьованого ядерного палива" (СХВЯП-2). Бетонний модуль зберігання, що простягнувся на багато десятків метрів, дас змогу вмістити 21297 відпрацьованих теплови-дільних збірок реакторів РМБК-1000.

...Після подій 26 квітня 1986 року на світ з'явилося вже два покоління землян, представники яких знають про аварію на Чорнобильській АЕС лише з чуток. І дай Боже, щоб надалі нікому з них не довелось бути не тільки учасниками, але навіть свідками подій, подібних найбільшій техногенний катастрофі, що сталася наприкінці минулого тисячоріччя.

*Ігор Мікульонок,
фото автора*

Сучасні навчальні посібники з геоінформатики

Розвиток сучасних інформаційних технологій потребує постійного оновлення навчальних курсів і програм. Зокрема, напрям інфраструктури просторових даних та геоінформаційних технологій в Україні недостатньо забезпечений сучасною україномовною навчальною літературою. Тому вихід у світ двох навчальних посібників у сфері геоінформаційних технологій в ННК "Світовий центр даних з геоінформатики та сталого розвитку" є важливою подією не лише для КПІ ім. Ігоря Сікорського, але й для всієї української наукової та освітньої спільноти в цій галузі. Розробка навчальних посібників була спільно здійснена канадськими та українськими фахівцями в рамках проекту технічної підтримки "Закладення основи інфраструктури просторових даних: забезпечення бази в українському уряді для підтримки стабільного економічного зростання". Обидва навчальні посібники отримали рекомендацію Методичної ради та гриф Вченої ради КПІ ім. Ігоря Сікорського.

Перший з них – "Вступ до геоінформаційних систем для інфраструктури просторових

даних" (автори Б.Магваїр, Н.М. Пашинська, Л.М. Даценко, М.Говоров, В.В. Путренко). У ньому викладено теоретичні основи і практичні відомості про геоінформаційні системи та технології, які є базисом для подальшого успішного опанування сфери геоінформаційних технологій та ГІС. Особливі увага приділяється зв'язку між геоінформаційними технологіями та інфраструктурою просторових даних, яка є однією з основних складових розвитку сучасного інформаційного суспільства.

Другий – "Системи керування базами геоданих для інфраструктури просторових даних" (Д.Кейк, А.А.Лященко, В.В.Путренко, Ю.Хмелевський, К.С.Дорошенко, М.Говоров). Тут викладено теоретичні основи і практичні відомості про структуру та використання баз геоданих. Розглянуто основи загальної теорії баз даних, реляційної та об'єктно-реля-



ційної моделей, основні положення міжнародних стандартів щодо SQL-доступу до баз геопросторових даних, а також подано методичні вказівки та практичні вправи стосовно структури бази геоданих ESRI.

Усього заплановано розробити шість навчальних посібників – відповідно до числа навчальних курсів, які впроваджено в рамках проекту. Їх доцільно використовувати в навчальному процесі при підготовці фахівців технічних та географічних спеціальностей вищих навчальних закладів, а також на курсах підвищення кваліфікації державних службовців у галузі землеустрою, геодезії, картографії та інформаційних технологій.

*Віктор Путренко,
завідувач лабораторії ГІС СЦД
КПІ ім. Ігоря Сікорського*

"Гран-прі" міжнародного виставкового конкурсу

6–8 квітня 2017 року в Українсько-міжнародному університеті відбулася Міжнародна виставка "Освіта та кар'єра – День студента 2017" за підтримки та участі Міністерства освіти і науки та Національної академії педагогічних наук України.

Жюрі виставкового конкурсу в номінації "Міжнародне співробітництво в галузі освіти і науки" удастся до вищої нагороди – "Гран-прі" КПІ ім. Ігоря Сікорського. Цю нагороду присуджено завдяки Міжнародному проекту, виконаному на фахультеті електроніки (ФЕЛ) в рамках Міжнародної європейської програми "ТЕМПУС: 543904-TEMPUS-1-2013-1-GR-TEMPUS-JPGR" в 2016 р. Основна мета проекту – сприяння освіті з біомедичної інженерії через створення навчальних біомедичних лабораторій, реалізацію системи забезпечення якості та оцінки, розробку навчальних матеріалів.

Участь у проекті беруть університети із семи країн ЄС та десяти країн-партнерів, у тому числі:



Міжнародної програми "ТЕМПУС" при вкладанні дисциплін біомедичних напрямів навчання. Мета навчального посібника – введення читачів у проблематику і аналіз сучасного стану біомедичних вимірювань, аналіз електронних методів та засобів біометрії, отримання сучасних перспективних елементів, пристрій та систем і створення на їх основі сучасних електронних засобів для біомедичних вимірювань. Суттєвою новизною навчального посібника є розробка навчального матеріалу з наносенсорних систем та сенсорів.

– створено комплекс лабораторних робіт для спеціальності 163 "Біомедична інженерія" та спеціалізації "Фізична та біомедична

електроніка". Завдяки модульній побудові (змінні сенсори та пристрой збору даних) та універсальному програмному забезпеченню DOSLID при мінімальному налаштуванні комплекс дозволяє проведення лабораторних робіт у ВНЗ з різних кредитних модулів, таких як "Біомедичні вимірювання", "Електронні сенсори та біочіпи", "Цифрова обробка сигналів" та ін. У спрощений комплектації лабораторний комплекс може бути використаний у школах та навчальних закладах 1-2 рівнів акредитації під час викладання дисциплін "Біологія", "Основи безпеки життєдіяльності" та ін.

Авторами Міжнародного проекту фахівців з ФЕЛ є: академік НАН України Ю.І. Якименко (науковий керівник), А.Т. Орлов (відповідальний виконавець), В.М. Співак, Т.Л. Волхов, та С.К. Мещанінов (виконавці).

В.М. Співак,
доцент кафедри звукотехніки
та реєстрації інформації ФЕЛ

КОНКУРС

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

на заміщення вакантних з 1 вересня 2017 р. посад професорів (д.н., проф., науковий ступінь, вчене звання відповідно до профілю кафедри) по кафедрах:
– кафедра біобезпеки і здоров'я людини (3 посади);
– кафедра автоматизації експериментальних досліджень (2 посади);
– кафедра технології композиційних матеріалів (2 посади).

на заміщення посад доцентів (канд. наук, доц., науковий ступінь, вчене звання відповідно до профілю кафедри), старших викладачів (канд. наук, науковий ступінь відповідно до профілю кафедри), викладачів, асистентів, тимчасово зайнятих до проведення конкурсу та вакантних

з 1 вересня 2017 р. по інститутах, факультетах, кафедрах:

Факультет авіаційних і космічних систем

Кафедра автоматизації експериментальних досліджень доцентів – 3 старших викладачів – 1

Кафедра приладів та систем керування літальними апаратами старших викладачів – 1

Кафедра інформаційно-вимірювальної техніки старших викладачів – 1

Кафедра радіотехніки та оброблення сигналів доцентів – 1

Радіотехнічний факультет Кафедра радіоприймання та оброблення сигналів

доцентів – 1

Приладобудівний факультет
Кафедра наукових, аналітичних та екологічних приладів та систем доцентів – 2 старших викладачів – 3

Кафедра приладів і систем орієнтації та навігації асистентів – 1

Кафедра виробництва приладів старших викладачів – 1

Кафедра приладобудування доцентів – 1 асистентів – 1

Зварювальний факультет
Кафедра зварювального виробництва доцентів – 1 старших викладачів – 1

Кафедра електрозварювальних установок старших викладачів – 1

Факультет біотехнології і біотехніки
Кафедра біотехніки та інженерії старших викладачів – 1

Кафедра екобіотехнології та біоенергетики старших викладачів – 1

Факультет електроніки
Кафедра фізичної та біомедичної електроніки старших викладачів – 1

Кафедра конструювання електронно-обчислювальної апаратури старших викладачів – 1

Кафедра мікроелектроніки доцентів – 1

Кафедра промислової електроніки асистентів – 1

Хіміко-технологічний факультет
Кафедра хімічної технології кераміки і скла старших викладачів – 1

Кафедра хімічної технології композиційних матеріалів старших викладачів – 1 асистентів – 2

Кафедра загальної та неорганічної хімії старших викладачів – 1

Факультет біомедичної інженерії
Кафедра біомедичної інженерії старших викладачів – 1

Кафедра біобезпеки та здоров'я людини старших викладачів – 1

Кафедра фізичного виховання викладачів – 1

Фізико-математичний факультет
Кафедра диференціальних рівнянь асистентів – 1

Кафедра математичного аналізу та теорії ймовірностей асистентів – 1

Інженерно-хімічний факультет
Кафедра хімічного, полімерного та силікатного машинобудування доцентів – 1 старших викладачів – 1

Інститут енергозбереження та енергоменеджменту
Кафедра інженерної екології доцентів – 1 старших викладачів – 2 асистентів – 1

Кафедра електромеханічного обладнання енергоємних виробництв асистентів – 1

Факультет менеджменту та маркетингу
Кафедра математичного моделювання економічних систем асистентів – 2

Факультет електроенерготехніки та автоматики
Кафедра теоретичної електротехніки

старших викладачів – 3 асистентів – 1

Кафедра автоматизації енергосистем асистентів – 1

Механіко-машинобудівний інститут
Кафедра механіки пластичності матеріалів та ресурсозберігаючих процесів старших викладачів – 1 асистентів – 1

Кафедра динаміки і міцності машин та опору матеріалів доцентів – 1 асистентів – 3

Інженерно-хімічний факультет
Кафедра хімічного, полімерного та силікатного машинобудування доцентів – 1 старших викладачів – 1

Кафедра інженерної екології доцентів – 1 старших викладачів – 2 асистентів – 1

Кафедра електромеханічного обладнання енергоємних виробництв асистентів – 1

Інститут енергозбереження та енергоменеджменту
Кафедра інженерної екології доцентів – 1 старших викладачів – 2

Кафедра електромеханічного обладнання енергоємних виробництв асистентів – 1

Факультет менеджменту та маркетингу
Кафедра математичного моделювання економічних систем асистентів – 2

КОНКУРС

Термін подання документів – місяць від дня опублікування оголошення.

Адреса: 03056, Київ-56, проспект Перемоги, 37, відділ кадрів, кімнати: 103 та 243. Університет житлом не забезпечує.

Підсумки конкурсу "Таланти КПІ – 2017"

19 квітня у виставковій залі корпусу №7 відбулося закриття ІІ частини мистецького конкурсу "Таланти КПІ – 2017", де були представлені фотографії та роботи з комп'ютерної графіки (близько 300 робіт, виконаних 57 учасниками).

Уже традиційно в конкурсі взяли участь студії КПІ ім. Ігоря Сікорського: студія "Інновація" під керівництвом старшого викладача ФММ Ірини Шеховцової, студія ПБФ під керівництвом Сергія Нечая та аматори фотомистецтва та комп'ютерної графіки з кафедри нарисної геометрії, інженерної та комп'ютерної графіки ФМФ під ідейним керівництвом старшого викладача кафедри Наталії Парахіної.

Проректор з навчально-виховної роботи КПІ ім. Ігоря Сікорського Петро Киричок вручив переможцям дипломи. Решта конкурсантів отримали подяки за участь у конкурсі. Журі визнало переможцями:

У номінації "Фотографія":

– серед студентів: I місце – Юрій Хазанович (ПБФ, ПІ-41); II місце – Олександр Галузінський (ПБФ, ПІ-41) і Марія Полях (ФММ, УІ-31); III місце – Стелла Марчук (ФММ, УЛ-61) і Олена Шилюк (ФММ, УІ-51);

– серед викладачів і співробітників: I місце – Ігор Мікульонок, професор IXФ і Дмитро Шпак, доцент ММІ; II місце – Олександр Сокольський, доцент IXФ і Олег Кирницький, провідний інженер кафедри теоретичних основ



електротехніки ФЕА; III місце – Наталія Жданюк, асистент кафедри ХТФ і Ірина Шеховцова, старший викладач ФММ.

У номінації "Комп'ютерна графіка":

– серед студентів: II місце – Лада Жигуліна (ІФФ, ФМ-42) і Катерина Горбачова (ВП, МВ-61);

– серед викладачів і співробітників: II місце – Ірина Селина, старший викладач кафедри нарисної геометрії, інженерної та комп'ютерної графіки ФМФ і Наталія Коломийчук, старший

викладач кафедри нарисної геометрії, інженерної та комп'ютерної графіки ФМФ; III місце – Тетяна Надкернична, старший викладач кафедри нарисної геометрії, інженерної та комп'ютерної графіки ФМФ і Наталія Коломієць, старший викладач кафедри нарисної геометрії, інженерної та комп'ютерної графіки ФМФ.

**Інформація Картиної галереї
ім. Григорія Синиці**

Виставка старовинних книг з хімії в НТБ

Хімічне відділення Київського політехнічного інституту було відкрито в 1898 р. Його першим деканом став відомий хімік Михайло Іванович Коновалов (той, що відкрив "реакцію Коновалова"). З його ініціативи в інституті в 1900 р. було засновано другу у світі і першу в Російській імперії кафедру фізичної хімії (організатор і керівник до 1908 р. – професор В.Ф. Тимофеєв). У подальшому кафедрою керував (протягом 30 років) учень Коновалова професор В.А. Плотніков, і саме він започаткував новий науковий напрям, відомий під назвою "Київська електрохімічна школа". Серед викладачів ХТФ були відомі вчені Л.В. Писаржевський, В.Г. Шапошников, К.Г. Демент'єв та інші. Тож не дивно, що значну частину старого фонду нашої бібліотеки скла-

дає література з хімії. Саме вона представлена на виставці, яку відкрито в залі №2 рідкісних і цінних видань Науково-технічної бібліотеки ім. Г.І.Денисенка.

Першу частину виставки складають наукові роботи класиків хімії: французького вченого Жана Шаптала (1756–1832); шведського хіміка-фармацевта Карла Вільгельма Шеєле (1742–1786), який став першовідкривачем декількох хімічних елементів (зокрема, кисню); "Теоретична хімія" Германа Копа (1817–1892) – історика хімічної науки; Д.І.Менделєєва (1834–1907) – автора знаменитої періодичної таблиці хімічних елементів і голови першої державної екзаменаційної комісії КПІ.

Представлені також навчальні посібники професорів Київської політехніки – В.Г.Ша-

пошнікова, К.Г.Демент'єва, М.І.Коновалова. На більшості видань збереглися власницькі написи і печатки, автографи авторів, дарчі написи.

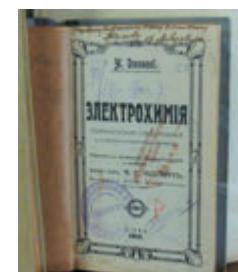
Звичайно, найбільша частина видань – це саме підручники, практичні посібники, датовані серединою XIX – першою половиною ХХ ст. Є серед них і літографовані прирінки – унікальні зразки наукової технічної літератури.

Ще один блок виставки – це твори лауреатів Нобелівської премії з хімії: Сванте Ареніуса, Якоба Вант-Гоффа, Марії Склодовської-Кюрі. Таких книг досить багато в нашому фонді, а на сайті бібліотеки представлено електронну базу "Твори лауреатів Нобелівської премії з хімії у фонді НТБ".

Є також декілька видань з різних науково-популярних серій початку ХХ ст. – "Очерки по истории естествознания", "Научно-популярная библиотека "Человек и вселенная", "Библиотека для самообразования", "Классики естествознания". Такі видання були дуже популярними в 20-х роках минулого століття.

Виставка налічує близько 100 книжкових видань, триватиме до червня, і ознайомитися з нею мають змогу всі охочі.

Марина Мірошниченко, зав. відділу рідкісних і цінних видань



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

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

Головний редактор
В.В. ЯНКОВИЙ

Провідні редактори

В.М. ІГНАТОВИЧ

Н.С. ЛІБЕРТ

Додрукарська підготовка
матеріалів

О.В. НЕСТЕРЕНКО

Начальник відділу
медіа-комунікацій

Д.Л. СТЕФАНОВИЧ

Дизайн та комп'ютерна верстка

І.Й. БАКУН

Л.М. КОТОВСЬКА

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

Тираж 500

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