



Президентські стипендії – найпрацьовитішим і найрозумнішим!

29 листопада в КПІ ім. Ігоря Сікорського переможцям III етапу Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів-членів Малої академії наук України та IV етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад з базових предметів було вручено дипломи лауреатів стипендії Президента України.

"Для Київської політехніки особлива честь вітати у своїх стінах майбутнє України, – наголосив, відкриваючи урочистості, ректор КПІ ім. Ігоря Сікорського академік НАН України Михайло Згуровський. – Мала академія наук відшукує молоді таланти, підтримує їх і дає путівку в життя. Ми будемо дуже раді, якщо частина тих, хто сидить у цьому залі, стане студентами Київського політехнічного інституту



Виступає міністр освіти і науки України Лілія Гриневич

імені Ігоря Сікорського та інших вищих навчальних закладів України". І додав, що щороку до КПІ вступають до ста п'ятдесяти кращих випускників МАН.

Дипломи і нагороди юним лауреатам вручила міністр освіти і науки України Лілія Гриневич. Крім

того, їх вітали президент Малої академії наук, академік Національної академії наук України Станіслав Довгий та інші. А ще, начальник Першого Київського регіонального управління ПАТ "УкрСиббанк"

Закінчення на 2-й стор. ➔

Грант від корпорації "Boeing"



5 грудня КПІ ім. Ігоря Сікорського відвідала делегація топ-менеджерів і керівників структурних підрозділів корпорації "Boeing".

До складу делегації входили віце-президент "Boeing International" Сергій Кравченко, віце-президент – генеральний менеджер Програми нових літаків для середнього сегменту ринку Марк Дженкс, віце-президент, головний інженер проекту 777X Джон Теренс Бізхолд, а також керівники структурних підрозділів

корпорації за окремими напрямками. Їх супроводжували директор філіалу "Boeing-Україна" Олексій Степін, голова Ради директорів Групи компаній "Прогрестех" Володимир Кульницький, директор компанії "Прогрестех-Україна" Андрій Фіалковський та інші.

Для гостей було проведено коротку екскурсію університетським кампусом, під час якої ректор академії НАН України Михайло Згуровський розповів їм про історію КПІ ім. Ігоря Сікорського, його традиції та сьогоднішнього дня. Представники корпорації оглянули пам'ятники видатним інженерам і вченим, життя та діяльність яких були пов'язані з Київською політехнікою, а також експозиції Державного політехнічного музею та його Відділу авіації та космонавтики ім. Ігоря Сікорського.

Учасники зустрічі обговорили деякі питання співпраці між корпорацією та університетом у частині підготовки фахівців за системою дуальної освіти для Інженерного центру "Boeing – Україна ім. С.П. Тимошенка", яка проводиться на базі спільних навчально-наукових центрів КПІ ім. Ігоря Сікорського та компаній "Boeing" і "Прогрестех-Україна", відкритих на базі Механіко-машинобудівного інституту. Крім того, відбулася розмова щодо реалізації в університеті спільних інноваційних проектів і залучення студентів до цієї роботи. Насамкінець представники корпорації "Boeing" вручили ректору пам'ятний сертифікат на грант в обсязі 50 тисяч доларів США на реалізацію проекту створення університетських наносупутників PolyITAN (на фото).

Дмитро Стефанович

СЬОГОДНІ
В НОМЕРІ:

1-2 Президентські
стипендії
переможцям
Всеукраїнських
конкурсів

Міжнародна
співпраця

3 Книга
про творців
вітчизняного
ракетобудування

До 30-річчя
польоту
космічного
корабля "Буран"

5 Лекція
про ізраїльський
хайтек

6 Олімпіада
з теорії
електронних кіл

7 Підсумки
оздоровчого
сезону

8 Відкрилась
виставка

Візит голови представництва корпорації CNNC в Україні та представників Української асоціації Шовкового шляху "Silk Link" (КНР)



Під час зустрічі

23 листопада КПІ ім. Ігоря Сікорського відвідали голова представництва корпорації CNNC в Україні Хао Ши Пін та представники Української асоціації Шовкового шляху "Silk Link" (Китайська Народна Республіка) – директор з розвитку Асоціації шовкового шляху Юрій Зоц і керівник торгового напрямку Асоціації шовкового шляху Тарас Голуб.

З гостями зустрілися проректор з міжнародних зв'язків член-кореспондент НАН України Сергій Сидоренко, заступник проректора з наукової роботи Ігор Литвинов, генеральний директор Наукового парку "Київська політехніка" Володимир

Гнат, декан теплоенергетичного факультету університету Євген Письменний.

Сторони обговорили питання співпраці між теплоенергетичним факультетом КПІ ім. Ігоря Сікорського, Науковим парком "Київська політехніка" та Державним університетом Цинхуа м. Пекін щодо розвитку спільних наукових проєктів та можливостей навчання студентів в Україні та КНР за спеціальностями, пов'язаними з розвитком атомної енергетики.

Насамкінець учасники зустрічі домовилися про подальші контакти і розгортання співпраці.

Інф. "КП"

Президентські стипендії – найпрацьовитішим і найрозумнішим!

**Закінчення.
Початок на 1-й стор.**

Євген Фрончок вручив подарунок від цього банку вчорашньому школяру, а нині студенту I курсу Київського педагогічного університету імені Бориса Грінченка Данилу Черненко, який виборов I місце в секції "Кримськотатарська гуманітаристика" на III етапі Всеукраїнського конкурсу-захисту науководослідницьких робіт учнів-членів Малої академії наук України.

"Розуміючи, що ви маєте великий шанс стати ядром розбудови країни, я хочу підказати вам формулу успіху: правильно і вдало поставлена для себе мета, помножена на працю й наполегливість, дає успіх. І не буває інакше, – сказала, виступаючи перед юними лауреатами, Лілія Гриневич. – Тому, не сумніваючись у ваших талантах, я хочу побажати вам одне: щоб ви ніколи не втрачали натхнення, наполегливості й терплячості, потрібних для великої праці. І це



Михайло Згуровський зі студентами КПІ ім. Ігоря Сікорського – лауреатами стипендії Президента України

приведе до успіху. А ваш успіх – це успіх України. Це наш успіх!"

Стипендії Президента України за свої інтелектуальні досягнення отримуватимуть двісті сімдесят школярів і студентів-першокурсників. Причому, як зауважила Лілія Гриневич, тридцять п'ять з

них здобули цю нагороду вдруге, а восьмеро – втретє!

Студентам-першокурсникам українських вишів, які вибороли своє право на стипендії ще в статусі старшокласників-членів Малої академії наук, нагороди вручали заступник директора

Державної наукової установи "Інститут модернізації змісту освіти" Юрій Сафонов та представники керівництва тих ВНЗ, які вони обрали для подальшого навчання. Ті з них, хто влився до родини київських політехніків, одержали свої дипломи з рук ректора Національного технічного університету України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського" Михайла Згуровського.

Слід додати, що, можливо, день вручення дипломів запам'ятається стипендіатам ще й іншими цікавими заходами, що їх запланували організатори урочистостей: оглядом експозицій Державного політехнічного музею при КПІ ім. Ігоря Сікорського; презентацією науково-популярної платформи Post It від її творців; ознайомленням з виставкою "Доля дванадцяти", підготовленою до 100-річчя Національної академії наук України, та іншими.

Дмитро Стефанович



Лілія Гриневич та Станіслав Довгий з лауреатами стипендії Президента України



Презентація книги про творців вітчизняного ракетобудування

22 листопада в КПІ ім. Ігоря Сікорського відбулася презентація книги "В пошуках істини вони опережали время".

Автор книги – генерал-полковник Іван Іванович Олійник – своє життя присвятив службі в Ракетних військах стратегічного призначення. Багато років він обіймав командно-штабні посади: командував ракетним полком, дивізією, очолював Пермське вище військово-командно-інженерне училище РВСП ім. Маршала Радянського Союзу В.І.Чуйкова, шість років був начальником космодрому Плесецьк. Завершив службу на посаді заступника міністра оборони України з озброєння – начальника озброєння Збройних сил України. Є автором трьох науково-технічних монографій, книг з історії ракетобудування та ракетних військ і численних статей.

У презентації книги взяли участь представники космічної галузі України, ветерани Ракетних військ стратегічного призначення та космодромів Плесецьк, Байконур і Капустин Яр, члени родини Івана Олійника, а також викладачі



Генерал-полковник Іван Олійник розповідає про героїв своїх книг

та студенти КПІ ім. Ігоря Сікорського.

"Для нас високою честю є приймати справжнє сузір'я видатних людей, яких ми бачимо в залі. І дуже важливою для київських політехніків є сьогоднішня подія – презентація книги легендарної, без перебільшення, людини – кандидата воєнних наук, доктора технічних наук, генерал-полковника Івана Івановича Олійника", – сказав, відкриваючи засідання, ректор КПІ ім. Ігоря Сікорського академік НАН України Михайло Згуровський.

Нову книгу Івана Олійника присвячено життю та діяльності творців і корифеїв вітчизняного ракетобудування та ракетних військ від її початків і майже до наших днів. Це документальні біографії Олександра Засядька (1774–1837 рр.), Юрія Кондратюка (Олександра Шаргея, 1897–1943 рр.), Костянтина Цюлковського (1857–1935 рр.), Роберта Бартіні (1897–1974 рр.), Сергія Корольова (1907–1966 рр.), Валентина Глушка (1908–1989 рр.), Михайла Янгеля (1911–1971 рр.), Володимира Челомея (1914–1984 рр.), Володимира Сергеева (1914–2009 рр.), Володимира Уткіна (1923–2000 рр.), Олександра Надірадзе (1914–1987 рр.), Лева Люльєва (1908–1985 рр.) та Михайла Решетньова (1924–1996 рр.). Окрім того, представлено життєвий шлях першого Головнокомандувача Ракетних військ стратегічного призначення, Головного маршала артилерії Митрофана Неделіна. Як зауважив Іван Олійник, долі одинадцяти з тринадцяти генеральних і головних конструкторів, про яких він пише, були тісно пов'язані з Україною. Понад те, троє з них – Сергій Корольов, Володимир Че-

ломей та Лев Люльєв – навчалися в КПІ.

В обговоренні книги Івана Івановича Олійника взяли участь експерт міністра оборони України генерал армії Володимир Шкідченко; четвертий генеральний директор ДП "Виробниче об'єднання Південний машинобудівний завод ім. О.М. Макарова", экс-генеральний директор Національного космічного агентства України Герой України Юрій Алексєєв; генерал-лейтенант, колишній перший заступник начальника озброєння – начальник штабу озброєння ЗС України, экс-заступник міністра Кабінету Міністрів Лев Гнатенко; колишній начальник Центрального ракетно-артилерійського управління Головного управління по технічному забезпеченню Збройних сил Озброєння Збройних сил України генерал-лейтенант Іван Царик та інші. В усіх виступах лунала дуже висока оцінка праці автора.

Насамкінець генерал-полковник Іван Олійник передав комплекти своїх книг Державному політехнічному музею та Науково-технічній бібліотеці університету.

Дмитро Стефанович

До 30-річчя першого польоту космічного корабля "Буран"



Космічний корабель "Буран"

28 листопада в КПІ ім. Ігоря Сікорського відбувся круглий стіл, присвячений ролі підприємств України, вчених, інженерів КПІ ім. Ігоря Сікорського в освоєнні космічного простору. Він був приурочений до 30-річчя першого (і останнього) польоту космічного корабля "Буран".

"Буран" – орбітальний корабель-ракетоплан радянської багаторазової транспортної космічної системи (МТКС), створений у рамках програми "Енергія – Буран". Офіційно вона була затверджена в 1976 році; у ній взяли участь понад 1200 підприємств СРСР. Слід зазначити, що головним конструктором ракети "Енергія" був уродженець Одеси В.П.Глушко, а головним конструктором космічного корабля "Буран" був уродженець Києва Г.Є.Лозино-Лозинський. Свій внесок у виконання цієї програми зробили і науковці КПІ.

Космічний політ "Буран" здійснив 15 листопада 1988 року. Космічний корабель було виведено на навколораземну орбіту з космодро-

му "Байконур" за допомогою ракети-носія "Енергія". Він зробив два оберти навколо Землі і через 205 хвилин після старту здійснив посадку. Політ пройшов без екіпажу, повністю в автоматичному режимі з використанням радянського бортового комп'ютера і програмного забезпечення. Даний факт – політ орбітального літака в космос і його посадка в автоматичному режимі під управлінням бортового комп'ютера – увійшов у книгу рекордів Гіннеса. У 1990 році роботи за про-



Виступає Едуард Кузнєцов

грамою "Енергія-Буран" були призупинені, а в 1993 році програму остаточно згорнуто. Унікальні технічні рішення, отримані при створенні "Бурану", до цього часу використовуються в ракетно-космічній техніці.

Засідання круглого столу відкрив проректор з наукової роботи КПІ ім. Ігоря Сікорського академік

НАН України Михайло Ільченко, який коротко охарактеризував програму "Енергія-Буран", зупинився на участі підприємств України, вчених та інженерів КПІ у виконанні програми. Про напрями роботи підприємств України і, зокрема, Київської політехніки у справі освоєння космічного простору розповів радник голови Державного космічного агентства України Едуард Кузнєцов. Про історію створення та льотних випробувань літака АН-225 "Мрія", створеного для

про роботи з проектування та виготовлення низькочастотного генератора коливань для випробування систем заправки комплексу "Енергія-Буран" паливом і окислювачем. Головний спеціаліст Київського центрального КБ арматуробудування В.М. Золотаревський розповів про розробку та виготовлення об'єднаної двигунної установки космічного корабля "Буран". Інженер 1-ї категорії лабораторії метрології та стандартизації КПІ ім. Ігоря Сікорського Юрій Гончар виступив із розповіддю про розробку та монтаж системи вивішування УРКТС "Енергія-Буран". Інші учасники круглого столу також згадували роботу над програмою "Енергія-Буран", підготовкою запуску корабля "Буран". І, звичайно, відбулося обговорення ролі підприємств України, науковців КПІ в цілому ряді інших проектів, які стосувалися освоєння космічного простору.

На завершення засідання завідувач Відділу історії авіації та космонавтики Державного політехнічного музею при КПІ ім. Ігоря Сікорського Олександр Болтенко організував для учасників круглого столу перегляд відеофільму "Шлях до "Бурану".

Володимир Школьнік

транспортів "Бурану" із запасних аеродромів, розповів Герой України, заслужений льотчик-випробувач Олександр Галуненко. Завідувач кафедри КПІ ім. Ігоря Сікорського д.т.н., професор Василь Струтинський у своєму виступі торкнувся питання наукових розробок університету в аерокосмічній галузі, зокрема розповів

Для запису інформації з надвисокою щільністю

Грант Президента України для підтримки наукових досліджень молодих учених на 2018 р. призначено Ігорю Владимірському – к.т.н., ст. викладачеві кафедри фізики металів ІФФ, який працює в галузі тонкоплівкового матеріалознавства, досліджує закономірності дифузійного формування структури і фазового складу та властивості різноманітних технічно-актуальних новітніх металевих нанорозмірних матеріалів.

Грант молодий науковець отримав на проведення дослідження "Низькотемпературне формування магнітно-градієнтних нанорозмірних матеріалів на основі FePt". Актуальність роботи обумовлюється тим, що нанорозмірні плівки на основі FePt є перспективними матеріалами для створення носіїв магнітного запису інформації з надвисокою щільністю. Вони мають ряд унікальних магнітних властивостей, зокрема, дуже високі значення магнітної анізотропії і коерцитивної сили.

Водночас, для промислового використання цих плівок необхідно вирішити низку фізико-матеріалознавчих задач, наприклад, формування необхідної впорядкованої структури матеріалу за низьких температур обробки. У результаті наукового пошуку дослідник запропонував принципово новий підхід до низькотемпературного формування впорядкованої структури плівок FePt – шляхом контрольованих дифузійних процесів у складних багатшарових плівкових композиціях з додатковими шарами легуючих елементів.

У 2018 р. І.Владимірський також отримав стипендію Кабінету Міністрів України для підтримки молодих учених, у 2014 р. – грамоту НАН України за кращу наукову роботу серед молодих учених.

Він неодноразово проходив наукові стажування у провідних світових наукових центрах, що працюють у галузі тонкоплівкового матеріалознавства, – на кафедрі фізики твердого тіла Університету м. Дебрецен (Угорщина), на кафедрі фізики поверхні та границь розділів Університету м. Хемнітц (Німеччина), в Національному інституті матеріалознавства м. Цукуба (Японія) та ін. І.Владимірський є співкерівником міжнародного проекту "Холодна гомогенізація шаруватих тонких плівок на основі FePt, індуквана дифузійними процесами", який фінансується Німецьким дослідницьким товариством (DFG) і виконується спільно з кафедрою експериментальної фізики Університету м. Аугсбург (Німеччина).



І. Владимірський

Згалом у співавторстві опублікував понад 20 наукових статей у фахових журналах, з них 12 – у закордонних журналах з високим імпаکت-фактором (Journal of Applied Physics, Journal of Physics D: Applied Physics, Vacuum, Applied Surface Science, Thin Solid Films та ін.), має 4 патенти на корисні моделі. Співавтор монографії "Дифузійне формування нанорозмірних магнітних матеріалів на основі FePt" (І.А. Владимірський, Ю.М. Макогон, С.І. Сидоренко, 2017), співавтор навчального посібника "Фізичні властивості та методи дослідження матеріалів" (В.В. Холявко, І.А. Владимірський, О.О. Жабинська, 2016).

Нині науковець працює над докторською дисертацією, присвяченою низькотемпературному формуванню нанорозмірних високовпорядкованих феромагнітних матеріалів. Попереду у нього ще багато відкриттів та вагомих результатів. Хай щастить на цьому непростому, але такому цікавому й важливому шляху.

Инф. ІФФ

Студенти ФСП перемогли у фахових змаганнях



Юрій Мироненко та Марія Куляша

Колектив факультету соціології і права вітає студентку магістратури Марію Куляшу та випускника бакалаврату Юрія Мироненка з перемогою в Національних судових змаганнях з протидії корупції.

24–25 листопада відбулися II Національні судові змагання з протидії корупції (II National Anticorruption Moot Court Competition), організовані ELSA Ukraine (національний осередок в Україні організації, яка об'єднує студентів-правників та молодих юристів. ELSA налічує понад 50 000 студентів права та молодих правників з 300 університетів у 43 країнах Європи).

Студенти-правники змагалися у вмінні представляти сторони захисту та обвинувачення в судових дебатах у справі щодо корупції та обрання запобіжного заходу, а також сторони адміністративної справи щодо зловживань у сфері публічних закупівель.

У перший день було проведено відбірковий раунд, у якому взяли участь десять команд з Києва, Львова, Одеси та Харкова, чотири з них пройшли у півфінал. Команда "Правомірна вигода" (саме таку назву мала команда ФСПшників) посіла перше місце та отримала додаткове заохочення від генерального партнера ELSA Ukraine – Arzinger law firm.

Другого дня змагань, окрім моделювання судового процесу, учасники відвідали панельну дискусію на тему "Особливості виявлення та розслідування корупційних правопорушень" від доповідачів Томаса Спіди Райса – професора Школи права Вашингтона та Лі (США) та Михайла Суса – молодшого юриста практики антикорупційного компаєнсу та етики бізнесу Arzinger law firm.

Проф. Томас Райс – адвокат з понад двадцятирічним досвідом у сфері навчання та викладання права. Викладав в університетах Північної Америки, Європи, Середнього Сходу та ін. Має великий досвід роботи з юридичними факультетами права, міжнародними організаціями та організаціями юристів.

Учасники змагань не лише продемонстрували свою фахову підготовку й набули досвіду публічних виступів, а й отримали багато цікавої корисної інформації та поспілкувалися з колегами з інших вишів.

Инф. "КП"

Перемога РТФ

"Битва факультетів" – це змагання між факультетами, яке щорічно в листопаді проводить Студентська рада КПІ ім. Ігоря Сікорського, за звання найкращого факультету року. Конкурс проводиться з 2010 року і складається з трьох етапів: інтелектуального, спортивного та творчого.

Звичайно, кожен студент – патріот свого факультету і вважає його найкращим, найцікавішим, найдружнішим, де навчаються найкреативніші молоді

таланти. Змагальні пристрасті розпалюються не на жарт. Команди демонструють цілеспрямованість, наполегливість, волю до перемоги, уміння працювати в команді, підтримувати й допомагати одне одному.

Цьогорічна битва пройшла 20 листопада. Перемогу здобув радіотехнічний факультет. Це спільний здобуток студентів і викладачів, які гідно відстоювали честь свого факультету.

Инф. "КП"



Про ізраїльський хайтек і економічне диво Ізраїлю

23 листопада 2018 року в КПІ ім. Ігоря Сікорського відбулася лекція "Ізраїльський хайтек з точки зору економіки". Для

студентів та викладачів університету її прочитав Елі Урицький, бізнес-консультант, директор та співзасновник компанії U.I.M.

(Urbis LTD International Marketing Company). Захід відбувся за підтримки НАТИВ Ізраїльського культурного центру при Посольстві Держави Ізраїль в Україні, який під час візиту представляла його директорка пані Ілона Перельман. Від КПІ ім. Ігоря Сікорського делегацію вітали заступниця декана ФЛ Ольга Павлівна Демиденко та заступниця декана ФММ Олена Анатоліївна Підлісна.

Елі Урицький, альма-матір'ю якого був Єврейський університет в Єрусалимі, докладно і ґрунтовно оповідав майбутнім українським економістам про віхи економічного розвитку Ізраїлю, розвиток макро- і мікроекономіки країни, історію ізраїльського економічного дива,

досвід відновлення банківської сфери країни і сучасні принципи формування споживацького кошика тощо. Після лекції відбулося жваве обговорення актуальних і цікавих питань, що стосувалися ізраїльського досвіду реалізації антикризових заходів.

Ілона Перельман, у свою чергу, ознайомила студентів університету з планами і перспективами діяльності НАТИВ Ізраїльського культурного центру при Посольстві Держави Ізраїль в Україні та продовження його взаємодії з Україно-Ізраїльським інформаційно-освітнім центром КПІ ім. Ігоря Сікорського.

*Україно-Ізраїльський інформаційно-освітній центр
КПІ ім. Ігоря Сікорського*



Виступас Елі Урицький

Стипендія Леонарда Ейлера – студенту ФЕА

Вітаємо! Стипендію Леонарда Ейлера присуджено студентові 6-го курсу Євгену Ніконенку.

Стипендія від Університету прикладних наук Гессена, Німеччина (ТНМ) за проектом Leonhard Euler Program 2018/19 в рамках програми DAAD присуджена студентові 6-го курсу кафедри автоматизації електромеханічних систем та електроприводу Євгену Ніконенку.

Ця стипендія присуджується переможцю заочного конкурсу серед найкращих студентів 6-го курсу (власне, конкурс проводиться за 1 семестр до вступу на 6-й курс) на основі середнього балу всіх дисциплін (за період бакалаврату і перший семестр магістратури) та публі-

кацій, зроблених студентом у фахових виданнях України та зарубіжних. Також документи можуть подати аспіранти, що навчаються на останньому курсі.

Стипендія покриває затрати на дослідження в рамках магістерської дисертації, а наприкінці 6-го курсу студент має провести місячне стажування, і як результат стажування – зробити публікацію за темою досліджень у науковому виданні та захиститися.

Через те, що стажування заплановане на кінець 2-го курсу магістратури, з нашої країни в конкурсі беруть участь лише магістри наукового спрямування.

Інф. ФЕА



Проф. О.С.Яндюльський та О.Кузнецов вручають стипендію Є.Ніконенку

Підвищують якість зварювання різномірних матеріалів

Серед проектів, представлених політехніками на Фестивалі інноваційних проектів "Sikorsky Challenge", увагу відвідувачів привернула робота, присвячена контактному точковому зварюванню. Така технологія широко застосовується в автомобілебудуванні, приладобудуванні та інших галузях. Розробка кафедри електрозварювальних установок ЗФ забезпечує суттєве підвищення якості зварного з'єднання матеріалів з різними теплофізичними характеристиками порівняно з традиційною технологією. Механічні характеристики зварного з'єднання, виконаного за розробленою технологією, суттєво поліпшуються: збільшується руйнівне зусилля на зріз на 10% і на 50% – на відрив.

Крім того, запропонований спосіб забезпечує економію енергоресурсів за рахунок зменшення енерговнесення порівняно зі штатною технологією отримання зварного з'єднання з регламентованими геометричними параметрами точки.

Розроблений спосіб базується на впливі магнітного поля спеціальної конфігурації на рідкий метал з'єднання безпосередньо під час зварювання. Таке поперечне зустрічно-симетричне магнітне поле генерується в зоні зварювання чотириполюсною електромагнітною системою, що закріплена на електродах серійної машини для точкового контактного зварювання. При цьому пондеромоторні сили, які виникають при век-

торній взаємодії магнітного поля зі зварювальним струмом, забезпечують інтенсивне перемішування всього об'єму рідкого металу ядра точки. Запропонована конфігурація магнітного поля дозволяє суттєво покращити характеристики металу з'єднання, при цьому не спотворюючи геометричної форми зварної точки.

На сьогодні розроблено технологічні рекомендації щодо зварювання конструкцій та створено комплект лабораторного обладнання для реалізації способу. Подальші роботи передбачають створення комплексу обладнання для промислового використання та визначення технологічних рекомендацій щодо застосування запропонованого способу зварюван-

ня для з'єднань, які містять деталі з легких сплавів.

Розробниками запропонованого способу є співробітники кафедри електрозварювальних установок доц. В.В.Кочубей, проф. Р.М.Рижов, доц. І.О.Скачков. На деяких етапах розробки залучалися доц. П.Ю.Сидоренко та інженер В.А.Большого. Також у роботі взяли участь студенти старших курсів. За результатами досліджень було захищено близько 20 дипломних проектів та 10 магістерських дисертацій. Результати роботи захищені трьома патентами на корисну модель України, наведені в 10 роботах, що надруковані у провідних наукових виданнях в Україні та за кордоном.

Інф. ЗФ

Олімпіада з теорії електронних кіл назвала переможців



22 листопада 2018 року відбулася XI Відкрита олімпіада з теорії електронних кіл "ТЕК'2018", яка щорічно проводиться кафедрою електронної інженерії ФЕЛ і присвячується пам'яті видатного вченого та педагога, заслуженого діяча науки, професора Віталія Петровича Сігорського (19.11.1922–13.08.2007), який працював у нашому університеті у

1964–2007 р.р., обіймаючи посади завідувача створених ним кафедр технічної електроніки, теоретичної електроніки та професора кафедри фізичної та біомедичної електроніки. В олімпіаді взяли участь студенти факультетів технічного спрямування нашого університету та Національного авіаційного університету.

Проф. В.П. Сігорський зробив вагомий внесок у теорію електронних кіл, заклавши підвалини піонерського на той час напрямку автоматизації проектування в електроніці, заснував наукову школу, яка забезпечила подальший розвиток комп'ютерних технологій проектування. Його ім'я було знаним не лише на теренах Радянського Союзу, але й далеко за його межами.

Його книги розходилися багатотисячними накладами, були видані в інших країнах світу. Одними з найбільш популярних є книги "Основи теорії електронних схем", "Алгоритми аналізу електронних схем" (у співавторстві з проф. А.І.Петренком). Рекордсменом за популярністю стала книга "Математичний апарат інженера", наклад двох видань якої склав 75000 примірників! Тож, віддаючи данину тому, хто проклав нам шлях до автоматизації проектування, ми проводимо щорічні студентські олімпіади з теорії електронних кіл.

Теорія електронних кіл є базовою дисципліною в навчальному процесі підготовки інженерів у галузі електроніки. Вона входить також до навчальних планів підготовки фахівців багатьох інженерних спеціальностей. Поглиблене вивчення теорії дозволяє не лише успішно розв'язувати олімпіадні задачі, але й використовувати набуті знання для ефективної професійної діяльності і кар'єрного зростання.

Переможцями цьогорічної олімпіади стали:

I місце – *Сергій Макарчук* (гр. ДМ-62, ФЕЛ),

II місце – *Владислав Крячко* (гр. ДП-61, ФЕЛ),

III місце – *Микита Копанев* (гр. ФЕ-61, ФТІ).

Дякуємо всім за участь в олімпіаді та за досягнуті високі результати і запрошуємо на XII олімпіаду ТЕК'2019, яка відбудеться в листопаді наступного року.

О.О. Витязь, доцент кафедри електронної інженерії

Студентська науково-практична конференція на ФЛ

Науково-практична конференція "Визначні досягнення в науці та техніці" для студентів технічних спеціальностей I-II курсів відбулась 14 листопада 2018 року на базі факультету лінгвістики. Мовою спілкування була англійська, організацією та проведенням займалася кафедра англійської мови технічного спрямування №1. Конференція була спрямована на підвищення рівня обізнаності студентів з таких тем: штучний інтелект, глобалізація, енергоефективні технології, відновлювані джерела енергії, шляхи подолання екологічних проблем тощо.

Доповідь Артема Цекова (ФЕА) стосувалася розвитку технології водневих потягів, які можуть значно знизити кошти на паливо та негативний вплив на навколишнє середовище. Також було приділено увагу перспективам розвитку цієї технології та її подальшому поширенню. У презентації Владислава Міхаліна (ФЕА) висвітлювалася новітня технологія, яка у майбутньому може функціонально замінити окуляри та контактні лінзи. Нанокраплі, що здатні поліпшити життя людей, які страждають на короткозорість та далекозорість, – не вигадка, а ефективний метод, який наразі проходить етап тестування.

Олександра Перегуда (ІЕЕ) доповідала про використання технологій у мистецтві, зокрема у комп'ютерній графіці, електронній музиці, фотографії, літературі та ін. Також були представлені смарт-технології, що нині посідають чільне місце на виставках та в арт-проектах. Темою виступу Анастасії Жураховської (ІЕЕ) були зміни у виробництві та споживанні енергії. Презентація стосувалася використання відновлюваних та невідновлюваних джерел енергії у ретроспективі: від винайдення вогню до першого парового двигуна.

Технологія енергозбереження – тема виступів Андрія Гоєнка (ІЕЕ) та Мирослави Холошнюк (ТЕФ). Вони розповіли про технології, спрямовані на більшу енергоефективність житлових та промислових об'єктів: сонячні панелі, що знижують навантаження електромереж; LED лампи, які зменшують енерговитрати; використання смарт-скла, що здатне зберігати

енергію у приміщенні, а також застосування датчиків руху.

На думку Владислава Родька (ТЕФ), генна інженерія може сягнути нових висот з новітньою технологією "Crispr". Ця технологія також матиме неабияке значення для сільського господарства, оскільки надає можливість покращувати їстівні культури та боротися з їхніми природними шкідниками.



біоніку, або ж інженерне проектування, що надихається самою природою, – тема доповіді Нікіти Стрельнікової (ТЕФ). У презентації були наведені приклади з тваринного світу (політ птахів, пересування зграї риб), якими посплюговуються інженери розробляючи комфортні та енергоефективні транспортні засоби. На тему штучного інтелекту були представлені доповіді Віталія Ромаха з ФЕЛ; Ігоря Карпюка, Михайла Жукова та Анни Голуб з ФІОТ. Студенти розглядали сфери використання штучного інтелекту: у медицині (допомога хворим), транспортних засобах, сфері інтернету та комп'ютерних технологій (штучні нейронні мережі) тощо.

Катерина Зінченко з ХТФ розглянула проблему забруднення Дніпра та запропонувала варіант вирішення озонування води.

Цей метод є достатньо новим та полягає у використанні спеціального обладнання, що знешкоджує лише бактерії й патогенні мікроорганізми за допомогою хімічних реакцій.

Тему використання відновлюваних джерел енергії висвітлювала Марія Снісаренко (ХТФ). Вона звернула увагу на шкідливість використання невідновлюваних джерел енергії та

підкреслила переваги відновлюваних джерел енергії, ознайомила з країнами, що є лідерами у виробництві "зеленої" енергії.

Останнім було заслухано виступ студента ІПСА Дениса Кудрева, що також стосувався переходу на відновлювані джерела енергії. Крім того, у презентації розглядалася новітня технологія енергозабезпечення – батарея Тесла, що допомагає знизити витрати на паливо для автомобілів та знижує навантаженість енергомереж.

Усі доповідачі показали високий рівень обізнаності у проблемах сьогодення та технологіях, спрямованих на їх вирішення. Виступи вирізнялися оригінальністю, студенти охоче ділилися своїми думками та відповідали на запитання.

Анастасія Парахневич, КАМТС №1, ФЛ

Студенти ІЕЕ відвідали лабораторію з випробування будівельних конструкцій

У листопаді 2018 року студенти 3-го і 4-го курсів Інституту енергозбереження та енергоменеджменту спеціальностей "Теплоенергетика" та "Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка" відвідали лабораторію будівельної теплотехніки та акустики Державного науково-дослідного інституту будівельних конструкцій.

Заняття відбулося в рамках вивчення навчальної дисципліни "Енергозбереження будівель і споруд". Проводив це цікаве заняття колишній випускник кафедри теплотехніки та енергозбереження ІЕЕ Сергій Мотрич.

Студенти наочно побачили, як відбуваються наступні випробування будівельних конструкцій та теплоізоляційних матеріалів:

- стійкість до кліматичних впливів і впливів агресивних середовищ;
- дослідження коефіцієнтів пропускання світла;
- опір теплопередачі, термостійкість, морозостійкість;
- повітро-, паро-, водопроникність;



Установка для випробувань огороджувальних конструкцій на повітро- та водопроникність, вітрові та статичні навантаження

- опір вітровому і статичному навантаженню;
- термін ефективної експлуатації матеріалів;

– звукопоглинальні характеристики та ін.

Студенти змогли ознайомитися з методами та приладами контролю теплофізичних характеристик будівельних матеріалів і виробів у процесі їх виготовлення і експлуатації.

Особливо цікавою була частина доповіді, що стосувалася прогнозування ефективної експлуатації будівельних матеріалів з урахуванням дії зовнішнього середовища. Такі дослідження відбуваються у спеціальній камері, де зовнішній шар стандартного елемента конструкції (стіна з балконним блоком) піддається різним впливам протягом 60 циклів:

- опромінення як імітація впливу сонячної інсоляції;
- зволоження як імітація дощу;
- обробка лужним і кислотним розчином, замороження до -30°C та нагрівання до $+60^{\circ}\text{C}$ як вплив зовнішнього середовища.

Не менш цікавою виявилася друга частина заняття у відділі

акустики. Тут створено низку камер для дослідження акустичних властивостей конструкцій і оцінки впливу зовнішніх і внутрішніх джерел шуму. Студенти ознайомилися із засобами звукоізоляції, звукопоглинання, екранування, віброізоляції. Особливо вразила студентів безхова камера, де практично немає звуковідбиття, адже не кожна людина може знаходитися в ній більше хвилини.

За відгуками, подібні лабораторні заняття значно покращують зацікавленість студентів, сприйняття матеріалу та рівень майбутніх фахівців.

У рамках співпраці кафедри теплотехніки та енергозбереження ІЕЕ та ДП "НДІБК" можливості лабораторії будівельної теплотехніки та акустики використовуються під час виконання наукових дослідів і експериментів для магістерських робіт, що підвищує рівень дослідницьких робіт університету.

*М.М.Шовкалюк,
доцент каф. ТЕ ІЕЕ*

Підсумки оздоровчого сезону

Профком працівників КПІ ім. Ігоря Сікорського на засіданні, яке відбулося 25 жовтня, за доповіддю начальника відділу програм перспективного розвитку та голови профбюро департаменту перспективного розвитку С.А.Манюка розглянув і обговорив підсумки оздоровчого сезону 2018 р.

В ОК "Маяк" реалізовано 429 путівок, оздоровлено 920 працівників і членів їхніх родин та 398 студентів. За календарний рік тут проведено наступні роботи:

- встановлено автоматизовану систему водозабезпечення;
- у головному корпусі встановлено бойлерну систему для цілодобового гарячого водопостачання;
- частково встановлено світлодіодне освітлення;
- встановлено витратомірний комплекс для стічних вод;

– у студентському кампусі відремонтовано душі та туалети, встановлено нові зливні бачки;

– оновлено вхідну групу, встановлено нову огорожу.

За кошти членів профспілки профком придбав та встановив дитячий майданчик.

У СОТ "Політехнік" у цьому сезоні відпочило за путівками 25 осіб та більше 1200 співробітників і студентів у форматі "база вихідного дня". Проводилися ремонтні роботи 2-го поверху, облаштування фасаду ідальні, світлодіодне освітлення на території та в номерах, придбано нові ліжка. Також були за-



куплені засоби з пожежної безпеки: нові щити, вогнегасники. Проводилися роботи з оновлення зони відпочинку – пляжної зони, дитячих майданчиків, огорожі. За кошти членів профспілки профком придбав та передав на базу тенісний стіл (на фото) та електропилу для ведення господарської діяльності.



У СВСТ "Сосновий" відпочило 106 осіб. Отримані у 2018 році кошти будуть використані на відновлення, вдосконалення оздоровчих баз КПІ та покращення матеріальної бази.

Заступник голови профкому О.І.Шейко повідомив, що оздоровчий сезон пройшов успішно завдяки роботі департаменту перспективного розвитку та профкому. Працівники, які оздоровлювалися на базах відпочинку, згідно з результатами опитування, дали задовільну оцінку цьогорічного оздоровчого сезону. Якщо й були деякі нарікання з боку відпочивальників, то працівники оздоровчих баз реагували на них вчасно. В рамках реалізації програми санаторно-курортного оздоровлення праців-

ників КПІ ім. Ігоря Сікорського профкомом було оздоровлено 45 членів профспілки з 50% здешевленням путівок до санаторію "Червона калина" та "Жовтень". Оздоровлено 50 дітей працівників у таборах "Сонячний берег", "Карпатські зорі", трос дітей оздоровилися в санаторії в б/в "Медик" (сміт Затока, Одеська обл.) та 28 дітей співробітників у супроводі 5 осіб відпочили у Польщі. 65 дітей та 79 онуків співробітників відпочили на наших базах відпочинку. Як і в попередні роки, профком забезпечив здешевлення вартості путівок для працівників-членів профспілки та їх родин.

*Інф. профкому працівників
КПІ ім. Ігоря Сікорського*



Виставка, що відкрилася 4 грудня в Центрі культури і мистецтв КПІ ім. Ігоря Сікорського, не залишить байдужим жодного глядача. Адже акварелі й графічні аркуші сорока художників і архітекторів, роботи яких

Київ очима митців

експонуються на ній, присвячено Києву. Власне, вона й називається "Київ очима українських художників и архітекторів". Більшість авторів – кияни, причому кілька з них є випускниками Видавничо-поліграфічного інституту нашого університету. Це – члени Творчого об'єднання "Спіраль", київські акварелісти, архітектори й графіки. Утім, представлено на виставці й дев'ять робіт харків'ян – представників студії "Арт стріт". Курато-

рами виставки виступили завідувач Художньої галереї ім. Григорія Синиці при ЦКМ Вікторія Тьоткіна, засновниця ТО "Спіраль" Ольга Баженова та художниця Ольга Лебедева.

Твори, які до 15 січня матиме змогу побачити кожний охочий, дуже різні за стилем і світобаченням. Але об'єднує їх, передусім, любов до Києва і до мистецтва. А ще, високий професіоналізм авторів – відчувається, що за плечима кожного – гарний художній вишкіл, досвід і жага творчості. Як написала в передмові до каталогу виставки Ольга Баженова, "я

збрала всіх учасників з метою показати, що творчість об'єднує всіх. Хотіла показати, красу і майстерність різних технік. Не важливо, хто в якій техніці малює, важливо, як він це робить. Важливі душа і серце, що вкладаються в роботу".

Дмитро Стефанович



Мюзикл "З любов'ю до України, з любов'ю до КПІ"



27 листопада 2018 року в Центрі культури і мистецтв КПІ ім. Ігоря Сікорського відбувся присвячений 120-річчю університету спектакль-мюзикл "З любов'ю до України, з любов'ю до КПІ". Виставу створили випускники та студенти факультету лінгвістики і факультету електроніки. Сценарій та постановка заступника декана ФЛ

Ольги Демиденко. Участь у мюзиклі взяли Народний ансамбль народного танцю "Політехнік" та колектив сучасної хореографії "HdTeam" ЦКМ, а також фольклорний ансамбль "Рожаниця" та рок-гурт "Sparks".

Мюзикл можна переглянути в інтернеті: www.youtube.com/watch?v=_WdhXhd2HVI.

Інф. ФЛ

Баскетболісти поступилися першістю

Збірна з баскетболу КПІ ім. Ігоря Сікорського, відома своєю згуртованістю та ігровою майстерністю, неодноразово здобувала перемогу в змаганнях різного рівня. Торік наші спортсмени завоювали Кубок Студентської профспілкової асоціації м. Києва, який назавжди залишився в скарбничці команди, адже це була третя поспіль перемога в кубкових турнірах (2015–2017 рр.).

Цього року до фіналу розіграшу XIX Кубка Студентської профспілкової асоціації м. Києва вийшли спортсмени КПІ ім. Ігоря Сікорського та Київського національного торговельно-економічного університету. Гра проходила в спорткомплексі нашого університету, де розгорнулася запекла боротьба між її учасниками. Уже через 14 с від початку гри студенти-політехніки закинули м'яч у кошик і деякий час вели

в рахунку. Наші хлопці частіше атакували, але суперник був точнішим у кидках. Після першої десятихвилинки рахунок став 24:17.

У другому періоді рахунок поступово зрівнюється, нашим спортсменам не вдається завершувати атаки, і суперник потроху виходить вперед. Причому "наші" мужньо не підпускали суперників до кільця, але далекі, триочкові кидки студентів КНТЕУ вражали своєю точністю і дали можливість їм вийти вперед. Помітною стала і перевага гравців КНТЕУ в силовій підготовці, що дозволяло їм відбирати м'яч.

Попри всі зусилля політехніків, остаточний рахунок гри 115:95 – і перехідний Кубок буде зберігатися в КНТЕУ до наступного року.

До речі, в особистій першості серед чотирьох представників команд-фіналістів, яка пройшла в пе-



Команда КПІ ім. Ігоря Сікорського

рерві гри, перемога дісталася студенту КПІ ім. Ігоря Сікорського Антону Лісковичу (ФПМ, 2-й курс), який за відведений час більше

всіх закинув м'ячів у кошик (13 проти 12, 12 і 6 влучень конкурентів з інших команд).

Інф. "КП"

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

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

Начальник відділу зв'язків із ЗМІ
Д.Л. СТЕФАНОВИЧ

Головний редактор
В.В. ЯНКОВИЙ

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

Додрукарська підготовка матеріалів
О.В. НЕСТЕРЕНКО

Дизайн та комп'ютерна верстка
І.Й. БАКУН

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.