



ЗАСНОВАНА 21 КВІТНЯ 1927 РОКУ

КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІК

ВИХОДИТЬ ЩОТИЖНЯ

ГАЗЕТА НАЦІОНАЛЬНОГО ТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ УКРАЇНИ «КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»

Безкоштовно

12 квітня 2012 року

№14 (2990)

Видатні конструктори ракетно-космічної техніки



Виступає М.Ю.Ільченко

23 березня 2012 р. в Державному політехнічному музеї при НТУУ "КПІ" відбулося засідання круглого столу на тему "Подолання земного тяжіння", присвячене видатним конструкторам ракетної та космічної техніки ХХ століття.

Сьогодні, напередодні Дня космонавтики, настав час підвести підсумки першого етапу освоєння кос-

мічного простору. Чи залишиться людство ще надовго у своїй колісці, чи, все ж таки, в недалекому майбутньому завоює весь навколосонячний простір?

Розвиток ракетної техніки і становлення космонавтики засновано на досягненнях учених і конструкторів багатьох країн світу. Великий внесок у становлення космонавтики зробили сини України та Росії.

Костянтин Ціолковський і Юрій Кондратюк розробили теорію освоєння космічного простору. Сергій Корольов по праву вважається батьком практичної космонавтики. Валентин Глушко – творець школи рідинних ракетних двигунів. Михайло Янгель і Володимир Челомей – розробники бойових і космічних ракет та космічних комплексів. Микола Пилогін – систем управління ракет, Гліб Лозинко-Лозинський – силових установок для літаків МіГ-9, МіГ-31, орбітальних літаків "Бор" і "Буран". Багато зробили для створення протиракетної оборони конструктори Лев Льюльєв і Олександр Расплетін. А творець перших бойових балістичних ра-

кет Вернер фон Браун розробив перші ракети-носії для польоту астронавтів на Місяць.

У засіданні круглого столу взяли участь викладачі і науковці НТУУ "КПІ", керівники Державного космічного агентства України, Національного авіаційного університету, ветерани космодромів Байконур, Капустин Яр, Плесецьк, члени Малої академії наук України.

Засідання відкрив проректор з наукової роботи НТУУ "КПІ" член-кореспондент НАН України Михайло Ільченко. Він наголосив: "Становлення космонавтики стало одним з найбільш видатних досягнень ХХ століття. Воно було неможливим без розвитку ракетної справи, успіхів автоматики та розвитку багатьох суміжних наук і галузей діяльності людини. Успіхи космічного та бойового ракетобудування викликали появу протиракетної оборони, яка теж використовує ракетну техніку та системи управління нею".

Олег Прусс, заслужений випробувач космічної техніки, ветеран космодрому Капустин Яр розповів про перші кроки в розвитку світової ракетної техніки від Миколи Кібальчича до Вернера фон Брауна в період з 1883 по 1945 рр.

Закінчення на 2-й стор. ➔

Польські університети в КПІ

30 березня 2012 року до НТУУ "КПІ" завітали президент Польської освітньої фундації "Перспективи" Вольдемар Сівінський та учасники XXI Міжнародної спеціалізованої виставки "Освіта та кар'єра – 2012" й IX Міжнародної виставки закордонних навчальних закладів "Освіта за кордоном", які проходили в Українському домі 29 – 31 березня.

На зустрічі з ректором КПІ Михайлом Згуровським члени делегації польських ВНЗ обговорили напрямки співпраці в рамках Українсько-польського центру та шляхи розши-

рення академічних контактів між польськими вишами та КПІ. Після неї гості в історичній Великій фізичній аудиторії корпусу №3 влаштували для студентів Київської політехніки презентації Польської освітньої фундації "Перспективи", проекту "Навчання в Польщі" та польських навчальних програм. Студенти мали змогу дізнатися про напрями і умови навчання в десяти університетах Польщі: Сілезькому (Шльонському) університеті в Катовіцах, Університеті Марії Кюрі-Склодовської, Зеленогурському університеті, Верхнесілезькому еконо-



мічному університеті, Варшавській політехніці, Варшавському університеті природничих наук, Економічному університеті в Катовіцах, Економічно-

му університеті в Краківі, Академії Лєона Козьмінського та Лодзинському технічному університеті.

Інф. КП

Виставка до 80-річчя "Укркінохроніки" в музеї КПІ



27 березня в Державному політехнічному музеї при НТУУ "КПІ" відкрито виставку, присвячену 80-річчю Української студії хронікально-документальних фільмів.

Виставку відкрили міністр культури України Михайло Кулиняк, заступник голови Державного агентства України з питань кіно Лідія Клименко, директор Української студії хронікально-документальних фільмів Наталія Шевчук, проректор з наукової роботи НТУУ "КПІ" Михайло Ільченко та директор Державного політехнічного музею Наталія Писаревська. В церемонії відкриття взяли участь ветерани і працівники студії, студенти і викладачі НТУУ "КПІ", любителі кіномистецтва.

Відразу після розрізання червоної стрічки працівники студії на чолі з її директором влаштували коротку театралізовану виставу, за 80 секунд якої учасники відкриття побачили всі етапи творення кіно – від задуму до фільму. З огляду на те, що у фільмах студії закарбовані хвилюючі миті історії

нашої країни, дійство унаочнило гасло виставки: "Кіно – воно з безсмертям заодно, кіно – воно в історію вікно". Ці слова надзвичайно влучно характеризують роль Української студії хронікально-документальних фільмів в увічненні української історії останніх восьми десятиліть.

Слід зауважити, що між появою терміну "документальний" та створенням "Укркінохроніки" в Харкові у 1931 році минуло лише 11 років. У 1939 році студія була переведена з Харкова в столицю Радянської України – Київ. З тієї пори і до сьогодні центром українського хронікального кіно є комплекс на вулиці Щорса, 18, де свого часу було зведено справжнє кіномістечко – адміністративний корпус, технологічні цехи, житловий будинок для працівників студії.

Відвідувачі виставки мають змогу ознайомитися з найвищими здобутками української кінодокументалістики, докладніше дізнатися про творчість видатних вітчизняних кіномитців і окремі віхи діяльності студії від 30-х років ХХ сто-

ліття до наших днів. Її історія тісно пов'язана з КПІ: більше 50-ти фахівців, підготовлених на факультеті кіноінженерів (згодом – електроакустичному), впродовж багатьох років успішно працювали на студії.

На виставці в Державному політехнічному музеї при НТУУ "КПІ" також експонується кіноапаратура різних років випуску, передана на збереження у ДПМ при НТУУ "КПІ". Це обладнання демонструє технологічний процес створення кіно. Камери "Родіна", "Конвас", "Кінор 35Н", репортерські магнітофони для синхронного запису звуку, високоякісні мікрофони, комплекси магнітного запису на 35-мм магнітну перфоровану плівку, апаратура запису негативу оптичної фонограми, візитажні і звукомонтажні столи дозволяли відзняти, озвучити, змонтувати і надрукувати в цеху масового друку студії позитивні 35-мм фільмокопії з оптичної фонограмою. За допомогою цієї техніки українські кінематографісти впродовж років існування студії відзняли декілька тисяч документальних кінофільмів, а також багато кілометрів кінохроніки. А ще тут є й кінопроектор 23 КПК – без такого обладнання глядачі просто не мали б змоги побачити ці фільми. Тож музей Київської політехніки поповнився цікавими експонатами, які стануть у пригоді майбутнім інженерам зі спеціальності "Аудіо, відео- і кінотехніка".

Виставка, присвячена ювілею "Укркінохроніки", працюватиме в Державному політехнічному музеї при НТУУ "КПІ" до травня.

Дмитро Стефанович
Фото Лілії Скиби



СЬОГОДНІ В НОМЕРІ:

1 Видатні конструктори ракетно-космічної техніки

2 І.В.Бейку – 75!

Проект TEMPUS-CRIST

3 Всеукраїнський юнацький водний приз

Маркетингові перспективи інженерів-зварювальників

Дослідження на колайдері ведуть аспіранти ФТІ

Кафедра НАЕПС в Інтернеті майбутнього

4 Літературно-мистецькі зустрічі

Картини з секретом

Оголошення

Підсумковий моніторинг проекту TEMPUS-CRIST



Завершився трирічний проект TEMPUS "Реформування освітніх програм в галузі космічних технологій в Казахстані, Росії, Україні" (CRIST), який виконувався в НТУУ "КПІ". Крім нашого університету, у виконанні цього проекту взяли участь 7 університетів з України, Росії, Казахстану, Німеччини, Бельгії. Основною метою проекту було вдосконалення навчальних програм у галузі космічних технологій, залучення

студентської молоді до виконання реальних проектів, налагодження спілкування молоді різних країн.

13 березня 2012 р. в НТУУ "КПІ" відбувся підсумковий моніторинг проекту "TEMPUS-CRIST" співробітниками Українського бюро TEMPUS-ОФІС Світланою Бацьковою, координатором, та Оленою Оржель, менеджером з моніторингу. В моніторингу взяли участь виконавці проекту (НТУУ "КПІ", Дніпропетровський

національний університет, Національний аерокосмічний університет "ХАІ"), представники грантоотримувача (Берлінського технічного університету) Дмитро Островерхов та Олена Айнгорн.

Моніторингова місія зустрілася з партнерами проекту CRIST (ДКБ "Південне", Національний центр аерокосмічної освіти молоді України, Національний авіаційний університет), а також із замовником освітніх послуг аерокосмічних університетів – Державним космічним агентством України.

Відбулася змістовна бесіда з керівництвом НТУУ "КПІ", під час якої було проаналізовано результати виконання проекту, його значення для реформування та модернізації навчального процесу, обговорено кроки його подальшого розвитку.

На зустрічі зі студентами та співробітниками університету відбулася відверта розмова щодо ефективності проекту.

Значний інтерес викликала інформація про розробки з космічної тематики, які виконуються в "КПІ", у тому числі на обладнанні, яке отримав наш університет за проектом CRIST.

Моніторингова місія високо оцінила рівень виконання проекту та його вплив на реформування навчального процесу на університетському та національному рівнях.

Л.М. Рижков,
професор ФАКС НТУУ "КПІ"

ВІТАЄМО! ВІТАЄМО! Івану Васильовичу Бейку – 75!

Іван Васильович Бейко народився 11 квітня 1937 року. У 1959 р. закінчив фізико-математичний факультет Чернівецького університету. Далі – успішна аспірантура в Інституті математики АН УРСР, докторський захист дисертації, доповідь на Всесвітньому конгресі математиків, зарахування молодшим науковим співробітником та за сумісництвом старшим викладачем факультету кібернетики Київського державного університету ім. Тараса Шевченка (КДУ). З 1977 р. – доцент, а після захисту в 1993 р. докторської дисертації – професор кафедри моделювання складних систем КДУ. З 2003 по 2008 рік обіймав посаду директора Українсько-Угорського інституту кібернетики. З 2008 р. – професор кафедри математичної фізики фізико-математичного факультету НТУУ "КПІ". Читає лекції з фахових дисциплін "Варіаційне числення", "Математична теорія керування", "Методи математичного моделювання", для яких підготував загальноючий велико-обсяжний навчальний посібник "Задачі, методи і алгоритми оптимізації" (2010 р., із грифом МОН України). Підготував 21 кандидата наук та двох докторів наук.

І.В. Бейко створив теорію асимптотично-розв'язуючих операторів для оптимі-

зації граф-операторних систем, керував спільними українсько-німецькими дослідженнями з розвитку новітніх інформаційних технологій за грантом НАТО, читав лекції в університетах Німеччини, Канади, Бельгії, Австрії.



Нагороджений премією Міністерства України за кращу наукову працю, знаком "Відмінник освіти України", Нагородою Ярослава Мудрого АН вищої школи (АН ВШ), медаллю "За вагомий внесок у розвиток освіти і науки". Обраний членом Міжнародної асоціації радіоекологів, академіком (2002), членом президії (2004) і головним ученим секретарем (2010) АН ВШ України.

І.В. Бейко успішно поєднує науково-педагогічну діяльність із великим спортом – у складі збірної команди КПІ завоював срібну медаль у змаганнях за Кубок України з волейболу (Гурзуф, 2010, 70+), має I спортивний розряд з великого тенісу – наука допомагає спорту, а спорт – науці.

Колектив і друзі зичать Вам, шановний Іване Васильовичу, міцного здоров'я, щастя, подальших досягнень у наукових дослідженнях та нових спортивних перемог!

Колектив кафедри математичної фізики

Конференція з управління підприємством на ФММ

Традиційно навесні кожного року кафедрою менеджменту факультету менеджменту та маркетингу НТУУ "КПІ" проводиться конференція, яка збирає науковців і практиків для обміну знаннями і досвідом. Цьогорічна III Всеукраїнська науково-практична конференція "Сучасні підходи до управління підприємством" відбулася 15 березня за підтримки деканату факультету менеджменту та маркетингу (декан – д.т.н., професор О.А. Гавриш).

Відкрила конференцію завідувач кафедри менеджменту д.е.н., проф. В.В. Дергачова, яка у своєму вітальному слові підкреслила важливість проведення конференції для підсилення освітнього та наукового рівня студентів, аспірантів і молодих учених, реалізації їх творчого потенціалу, а також обміну результатами науково-дослідної роботи.



У різних формах роботи конференції (очна/дистанційна) взяли участь фахівці, учні різних вишів та державних установ з 10 міст України, Білорусії, Росії. Було представлено 56 доповідей, які показали високий рівень підготовки молодих учених, широкий спектр наукових інтересів. За результатами конференції видано збірник наукових праць, що налічує понад 100 статей. Конференція стала справжнім святом творчого спілкування для майбутніх науковців усієї України.

За результатами конференції запропоновано науково-практичні рекомендації щодо покращення управління підприємствами, звіт з яких був направлений до Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України.

Організатори конференції

Видатні конструктори ракетно-космічної техніки

Закінчення. Початок на 1-й стор.



Виконавчий директор Аерокосмічного агентства України доктор філософії Валерій Фролов розповів про Сергія Корольова як конструктора перших вітчизняних балістичних і космічних ракет у період з 1933 по 1957 рр. – від створення Групи вивчення реактивного руху (в російській аббревіатурі – ГИРД) до першого польоту міжконтинентальної балістичної ракети Р-7.

Дуже цікавим був виступ завідувача кафедри конструювання верстатів і машин ММІ НТУУ "КПІ" д.т.н., професора Василя Струтинського, який розповів про основоположника практичної космонавтики С.П. Корольова. Саме завдяки конструкторському таланту і стратегічному мисленню Сергія Павловича відбувся стрімкий розвиток космічної техніки в СРСР.

Заслужений випробувач Байконура, безпосередній учасник підготовки до запуску ракети-носія "Енергія" з космічним кораблем "Буран" Геннадій Понамарьов поділився своїми спогадами про особисті зустрічі з Валентином Глушком та його внесок у створення школи вітчизняного рідного ракетного двигунобудування.

Начальник СКБ з наукової роботи Київського заводу автоматики ім. Петровського, син знаменитого генерального конструктора КБ "Південне" Станіслава Конюхова – к.т.н. Олександр Конюхов розповів про засновника нового стратегічного напрямку у створенні бойової та космічної ракетної техніки, ракетно-ядерного щита нашої країни Михайла Янгеля.

А про роль видатного вченого-конструктора у створенні важких ракет-носіїв, орбітальних станцій Володимира Челомея доповів учасникам круглого столу автор книги про Челомея, ветеран космодрому Байконур, заслужений випробувач космічної техніки, с.н.с. Державного політехнічного музею при НТУУ "КПІ" Анатолій Дормідонтов. Він також поділився спогадами про особисті зустрічі з Володимиром Челомеєм та про участь у випробуваннях ракет-носіїв його конструкції.

Директор Аерокосмічного інституту НАУ д.т.н., професор Валерій Шмаров розповів про визначного вченого і конструктора систем управління ракет-носіїв, космічних апаратів Миколу Пиліогіна. Він підкреслив, що під керівництвом М.Пиліогіна розроблялися системи керування для ОКБ Сергія Корольова, Михайла Янгеля, Володимира Челомея, Георгія Бабакіна. Очоловане Пиліогіном Наукововиробниче об'єднання автоматики і приладобудування розробило автономні системи управління для розгінних космічних ступенів перших автоматичних апаратів для дослідження Місяця і планет Сонячної системи. Всього з 1956 року до теперішнього часу було створено понад тридцять модифікацій автономних систем управління.

Радник голови державного космічного агентства України Едуард Кузнєцов зробив доповідь про внесок учених, конструкторів, інженерів підприємств України в розвиток ракетної техніки і освоєння космічного простору. Велику роль у розвитку ракетобудування і космонавтики відіграли Дніпропетровський ракетно-космічний центр, Київський радіозавод, ЦКБ "Арматуробудування", "Київприлад", "Арсенал", харківські КБ і заводи, на яких вироблялися автономні системи управління польотом ракет. Багато зробили інститути Національної академії наук України, особливо Інститут електрозварювання ім. С.О.Патона. ВНЗ України готували фахівців для космічної галузі. Всього на космонавтику працювали понад 300 підприємств України. А її успіхи вивели Україну в п'ятірку країн-лідерів сучасної космонавтики.



Про видатного розробника силових установок для літаків КБ Мікояна Гліба Лозино-Лозинського доповіли члени Малої академії наук України Олексій Вірич й Андрій Михацький. Їх виступи доповнив аспірант факультету авіаційних і космічних систем НТУУ "КПІ" Роман Карнаушенко – він поінформував про створення орбітального літака "Буран".

Викладач ВІТІ НТУУ "КПІ" Олексій Царенко присвятив свій виступ видатному конструкторові зенітної артилерії (ЗА) та творцю найдосконаліших у світі зенітних керуваннях ракет (ЗКР) та зенітно-ракетних комплексів (ЗРК) випускнику КПІ Леву Льюльєву.

А професор ФЕА НТУУ "КПІ" Станіслав Шматок розповів про радянського вченого і видатного конструктора в галузі радіотехніки та електроніки Олександра Расплетіна.

На завершення круглого столу м.н.с. Державного політехнічного музею при НТУУ "КПІ", заслужений випробувач космічної техніки Сергій Грачов зробив повідомлення про конструктора німецьких ракет ФАУ і ракет-носіїв для запуску першого супутника і висадки американських астронавтів на Місяці Вернера фон Брауна.

Наприкінці засідання круглого столу було показано відеофільм про видатних конструкторів ракетно-космічної техніки ХХ століття.

О.С. Болтенко, завідувач відділу ДПМ при НТУУ "КПІ", заслужений випробувач Байконура
Фото О. Супруна

Всеукраїнський юнацький водний приз на ХТФ

20-23 березня 2012 р. хіміко-технологічний факультет НТУУ "КПІ" провів щорічний конкурс "Всеукраїнський юнацький водний приз" – національний етап Міжнародного конкурсу "Stockholm Junior Water Prize". Україна приєдналася до цього конкурсу

юнацький водний приз" (Stockholm Junior Water Prize), щорічно проходить у рамках Всесвітнього водного тижня (World Water Week) в серпні у Стокгольмі (Швеція). У фіналі бере участь більш як 30 країн світу. Саме тут вручаються нагороди – "Стокгольмський вод-

GmbH", "Ecosoft", Малої академії наук України та інші.

Потім протягом двох днів українські школярі робили перед членами журі свої доповіді з водної тематики. Під час роботи для учнів була організована екскурсія на один з об'єктів "Київводоканалу", де юнаки та дівчата ознайомилися з технологією перетворення річкової води на питну.



Виступає І.О. Мікульонок

2005 року і провела його вже восьме. НТУУ "КПІ" приймав конкурсанти п'ятий раз поспіль. Головним координатором конкурсу в нашій державі є шеф-редактор львівського журналу "Екоінформ" О.Б. Денис.

Конкурс "Всеукраїнський юнацький водний приз" проводиться серед старшокласників середніх шкіл України за тематикою, пов'язаною з хімією, технологією та екологічними проблемами води. І не дивно, що традиційним місцем його проведення став саме НТУУ "КПІ". Адже на сучасному етапі освіта в нашому університеті спрямована на надання не лише фахових, а й поглиблених міждисциплінарних знань. А вода – об'єкт настільки багатогранний і значущий, що вивчення її таємниць не можна віднести лише до якогось одного навчального курсу. Воду вивчають хіміки-технологи і біотехнологи, гідромеханіки і енергетики, фізики і хіміки, екологи, машинобудівники, медики, її рух і стан описують математики і програмісти. А користуємося нею ми всі. Отже, лише НТУУ "КПІ" як повноцінному осередку сучасної міждисциплінарної освіти під силу проведення конкурсу з такої багатопланової тематики на високому науково-педагогічному рівні.

Цей конкурс – чимала відповідальність за всю нашу державу на міжнародному рівні. Адже його міжнародний фінал – "Стокгольмський

приз" (Stockholm Water Prize) – за найкращу наукову розробку, "Стокгольмський юнацький водний приз" (Stockholm Junior Water Prize) – за найкращий молодіжний проект та "Стокгольмська промислова водна нагорода" (Stockholm Industry Water Award) – за найефективніше використання води в промисловості. Це найпрестижніші міжнародні конкурси в галузі збереження водного середовища, і відбуваються вони під патронатом і за безпосередньою участю шведської королівської родини. Так само, як і Нобелівська премія, "Стокгольмський водний приз" вручається в залі нагородження Нобелівських лауреатів королем Швеції Густавом, а нагороду переможцю Stockholm Junior Water Prize – блакитну кришталеву краплю і 5000 дол. США – вручає принцеса Вікторія.

За організацію українського національного етапу конкурсу відповідала кафедра технології неорганічних речовин та загальної хімічної технології і лабораторія іонного обміну і адсорбції ХТФ.

Конкурс урочисто відкрив заступник першого проректора д.т.н., професор І.О. Мікульонок. Серед гостей, присутніх під час відкриття, були заступник міністра екології та природних ресурсів України І.Л. Вільдман, начальник Управління водних екосистем та ресурсів Г.М. Петрук, голова правління ПАТ "АК "Київводоканал" В.Г.Ченчевий, представники компанії "Dow EUROPE

У цьому році члени журі відбирали найкращу роботу серед майже 80 представлених до участі. До фінальної частини було відібрано лише шість робіт, гідних представляти нашу державу у Стокгольмі. Фіналісти представляли всі регіони України, однак вперше за історію конкурсу головний приз отримала столиця. Найкращою була визнана робота учня 10 класу спеціалізованої школи №197 ім. Д. Луценка м. Києва Андрія Андрусича "Ракоподібні як біомаркери забруднення Чорного моря важкими металами". Слід відмітити, що в цьому році киявські школи вперше були масово представлені на "Всеукраїнському юнацькому водному призі". Це відбулося завдяки організованій на хіміко-технологічному факультеті взаємодії з секцією "Хімія" Київського відділення Малої академії наук України.

У квітні переможця, призерів та організаторів конкурсу "Всеукраїнський юнацький водний приз" запрошено до Посольства Швеції в Україні для вручення нагород і подяк. Потім, улітку цього року, до Швеції відстоювати честь України вирушить десятикласник з Києва, який, можливо, в наступному році прийде до Приймальної комісії нашого університету. Нехай йому пошляху!

І.М. Астрелін,
д.т.н., професор, декан ХТФ
А.В. Липінський,
к.т.н., ст. викладач кафедри технології неорганічних речовин та загальної хімічної технології

Маркетингові перспективи інженерів-зварювальників

В умовах нестабільної економіки молодим інженерам непросто уявити своє майбутнє на вітчизняному ринку праці, свій соціальний і економічний статус на батьківщині. Наблизяться до розуміння реалій та перспектив вирішили студенти ЗФ на практичних заняттях з дисципліни "Маркетинг малого підприємства". Проведений ними маркетинговий аналіз ринку зварювання демонструє його високу перспективність. Автори вважають за потрібне ознайомити читачів з результатами дослідження, що, на їх думку, може зацікавити науковців, випускників і майбутніх абітурієнтів НТУУ "КПІ".

Ні для кого не секрет, що в Україні виник певний вакуум молодих інженерів-виробничиків: багато перспективних фахівців після закінчення ВНЗ виїжджали працювати за кордон. За результатами дослідження, проведеного компанією "Хадсон Глобал Ресорсез" у 2010 р., понад 18% опитаних студентів-випускників, що позиціонували себе як "патріотів", планували шукати роботу у престижних компаніях, із гнучким робочим графіком та соціальним пакетом. І тільки 3% випускників вітчизняних ВНЗ збиралися працювати на українських виробництвах. Та не все так безнадійно.

Проведений авторами аналіз перспектив інженерів-технологів на прикладі випускників ЗФ свідчить про стрімкі зміни ринкових умов. Перш за все, з маркетингової точки зору, шлях "найменшого відсотка" завжди був найбільш перспективним, оскільки при збільшенні попиту на нього практично виключається конкурен-

ція. Тож 3%-ве бажання студентів працювати на виробництвах України супроводжується одночасним підвищенням попиту на них серед роботодавців. У 2011 р. МОНмолодьспорту України затвердило 34 державних стандарти професій, що почали користуватися попитом на ринку праці, серед них і "Зварювальник". А за результатами опитування роботодавців, опублікованого порталом Деньги.ua, НТУУ "КПІ" у 2012 р. посів І місце в рейтингу вітчизняних технічних ВНЗ, що є важливою конкурентною перевагою для його випускників на ринку праці.

По-друге, розвиток галузі зварювання тісно пов'язаний зі споживанням сталі: до 70% сталевого прокату йде на виробництво зварних виробів і конструкцій. За останні два роки обсяг світового виробництва сталі зріс з 1,2 до 1,5 млрд т. Це, зокрема, зумовило розширення зварювального виробництва. Український ринок зварювального обладнання та матеріалів за останні 8 років зріс майже у 2,5 разу – до 210,8 млн дол. І хоча багато виробників ще працюють на застарілому обладданні, значна кількість підприємств починає активне інвестування в новітнє устаткування.

По-третє, за оцінками європейських виробників зварювального обладнання, зварювальний ринок і кожний його сектор за темпами розвитку галузі останні 5 років демонстрували стійкий приріст. Така ж тенденція, скоріш за все, спостерігатиметься і надалі.

По-четверте, розвиток світових ринків зварювальних послуг визначить потребу в інноваційних науко-

вих розробках. У жодній країні світу немає, приміром, технології, яку розробили науковці ІЕЗ ім. Є.О.Патона – зварювання живих тканин, що стало справжньою революцією в медицині. Наявність потужної науково-технічної бази ЗФ НТУУ "КПІ", що тісно співпрацює з галузевими інституціями, дозволяє передбачити можливість експорту наукових міждисциплінарних послуг як на науковому, так і на комерційному рівнях.

Наведені тенденції зростання за різними напрямками ринку зварювання свідчать не тільки про високу можливість знаходження інженерами-зварювальниками роботи за фахом, але й про існування окремого перспективного напрямку для розвитку – відкриття за фахом власної справи. Враховуючи неоднорідність розміру заробітної плати зварювальників у різних регіонах України, із віддаленням від столиці відкриття власного виробництва стає більш економічно вигідним для інженерів-управлінців. Дешева робоча сила сприяє притоку в невеликі міста інженерів-управлінців-зварювальників високої кваліфікації з метою відкриття власних малих виробничих підприємств, що сприяє розвитку регіону й економіки країни в цілому.

Сподіваємося, що отримані нами дані додадуть віри і впевненості у майбутньому нашим випускникам – інженерам-зварювальникам.

Н.В.Юдіна,
к.е.н., ст.викл. ФММ,
О.Турбовський, Р.Гута,
студенти ЗФ

Дослідження на колайдері ведуть аспіранти ФТІ

У Гамбурзі (Німеччина) в Міжнародному науковому центрі Deutsches Elektronen Synchrotron (DESY) працюють близько двох тисяч учених, серед яких і випускники НТУУ "КПІ" – Е.В.Аушев та А.С.Юдін. На DESY ведуть наукову роботу з обробки експериментальних даних як паралельний аналіз та виконуються фундаментальні дослідження в галузі фізики високих енергій.

Е.Аушев (науковий керівник – О.Т.Богорош, проф. кафедри прикладної фізики ФТІ) та А.Юдін (науковий керівник – С.О.Воронов, завідувач кафедри прикладної фізики ФТІ) займаються обчисленням поперечних перетинів процесів разом із аспірантами з багатьох інших країн світу. Для цього використовуються необроблені раніше дослідні дані, напрацьовані з 1992 р. в процесі прискорення заряджених лептонів (електронів і позитронів) і протонів, при забезпеченні зіткнень з найбільш високою енергією (у системі центру мас), ніж це можливо в дослідах з фіксованою мішенню.

Також використовуються необроблені експериментальні дані з детектором ZEUS, встановленим на колайдері HERA – першому і єдиному у світі колайдері, призначеному для вивчення взаємодії між електронами і протонами. Під час виконання досліджень застосовуються реальні експериментальні дані, напрацьовані детектором, і дані, отримані при моделюванні процесів у детекторі методами Монте-Карло. Отримані результати перетинів добре зів'язані з теоретичними прогнозами. Результати наукової роботи у вигляді значень перетинів, отримані при аналізі, можуть бути використані у подальшому.

У науковій роботі "Народження струменів адронів при взаємодії релятивістських протонів з електронами на колайдері HERA" аспірантів з кафедри прикладної фізики ФТІ досліджуються події з народженням струменів адронів у глибоконепружному розсіянні електронів або позитронів на протоні при великих енергіях обміну між електроном і протоном в нейтральних струменах. Завдяки результатам дослідження, отриманим аспірантом Е.В.Аушевим, його вже двічі (у 2011 і 2012 рр.) запрошували до лабораторії Фермі (США) для виступів з доповідями на щорічних семінарах Fermilab.

О.Т.Богорош, проф. кафедри прикладної фізики ФТІ, С.О.Воронов, завідувач кафедри прикладної фізики ФТІ



А.Юдін зі своїм координатором проф. П. Буссе з Університету Глазго

Кафедра НАЕПС в Інтернеті майбутнього

Збільшення кількості користувачів мережі Internet, а також розвиток та впровадження комп'ютерних технологій у всьому світі призвело до вичерпання адресного простору протоколу IPv4. На початку 2011 року був виявлений перший етап вичерпання адресного простору IPv4 – організація з призначення адрес (IANA) виділила групу останніх блоків IPv4-адрес для регіональних реєстрів Internet. Після цього очікується, що повне вичерпання адресного простору IPv4 з припиненням делегування діапазонів настане протягом найближчих 1-2 років. На заміну IPv4 фахівці розробили протокол нового покоління IPv6, який за рахунок значного розширення адресного простору та інших спеціальних властивостей дозволяє уникнути усталеної практики надання доступу до Internet в корпоративних та місцевих мережах, таких як використання проксі-серверів, NAT, VPN-тунелювання, динамічної автоконфігурації адрес тощо.

Впровадження IPv6 ускладнюється труднощами технічного (використання застарілого мережного обладнання), адміністративного (необхідність узгодження розробки нової інфраструктури корпоративних мереж) та психологічного характеру. З цієї причини загальна кількість користувачів мережі Internet, які мають доступ до IPv6 – як безпосередній, так і за допомогою тунельних брокерів, на сьогоднішній день досягає близько 1%.

Орієнтуючись на майбутнє інформаційних технологій та мережі Internet, на кафедрі наукових, аналітичних та екологічних приладів і систем (НАЕПС) приладобудівного факультету за ініціативою завідувача професора В.А. Порова був розроблений проект "Кафедра НАЕПС в Інтернеті майбутнього", в рамках якого передбачалась модернізація комп'ютерно-інформаційного простору кафедри та розширення інформаційного ресурсу кафедри в мережі Internet до підтримки протоколу IPv6.

Для реалізації проекту на кафедрі був сформований колектив фахівців, головною рушійною силою якого став студентський гурток із символічною назвою "NERV".

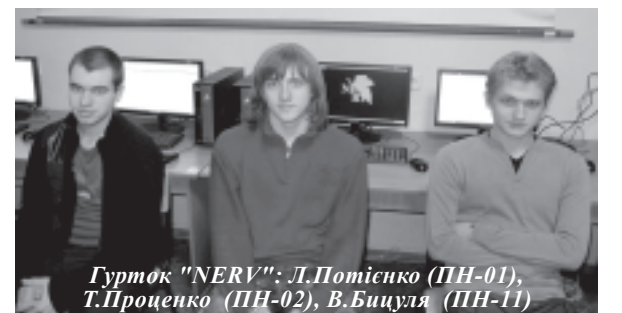
Самовіддано працюючи під керівництвом провідних викладачів, студенти розібралися в особливостях IPv4 та IPv6, з'ясували, що найбільш суттєва різниця між IPv4 та IPv6 полягає в тому, що раніше на інтернет-адресу виділяли 4 байти (32 біта), а протокол IPv6 виділяє на адресу 16 байтів (128 біт). Це відповідає 3,4 · 10³⁸ адрес або по 5 · 10²⁸ адрес на кожного користувача мережі Internet. При цьому в IPv6 відсутні кілька функцій, що ускладнюють роботу маршрутизаторів.

У процесі роботи над проектом гуртківці навчилися самостійно орієнтуватися в складних питаннях побудови та функціонування комп'ютерних мереж, розробляти алгоритмічне та програмне забезпечення для моделювання територіально розосереджених малих відеомереж.

"NERV" успішно вирішив поставлену задачу і забезпечив вільний доступ до ресурсів IPv6 для всіх співробітників та студентів у внутрішній кафедральній мережі. Були використані наявні ресурси: сервер під управлінням ОС Gentoo Linux, сервер під управлінням ОС Windows Server 2008, 20 робочих місць, Роутер Dlink під управлінням FreeWRT та тунельний брокер netassit.ua.

З 1 грудня 2011 року сайт кафедри НАЕПС першим в НТУУ "КПІ" став доступним через IPv6 за адресою ipv6.naeps.org.ua, а студенти зробили важливий крок на шляху до отримання диплома найкращого ВНЗ України.

Тарас Проценко, студент ПБФ



Гурток "NERV": Л.Потієнко (ПН-01), Т.Проценко (ПН-02), В.Бицуля (ПН-11)

Студент ФПМ Олександр Навка – арбітр Федерації футболу



О. Навка

Федерації футболу м. Києва і тепер має право судити всі матчі чемпіонату столиці.

Олександр – заступник голови студентської ради ФПМ та голова спортивного відділу СР. Бере активну участь у загальноуніверситетських спортивних заходах, таких як чемпіонат НТУУ "КПІ" з футзалу, кубок ректора з футзалу та інших. Футболом захоплюється з юнацьких років. Він вболіває за футбольний клуб "Динамо" (Київ). Ще в ліцеї почав судити шкільні матчі.

Олександр розповідає, що для того щоб стати арбітром, необхідно було скласти декілька важких іспитів з фізичної підготовки (біг на короткі дистанції, біг на витривалість) та теоретичний тест, який проходив у Федерації футболу м. Києва. Арбітром може стати будь-хто, незалежно від віку та статі, але претендент обов'язково повинен мати гарну фізичну форму, щоб бути у змозі судити матч, який складається з 2-х таймів по 45 хвилин кожний.

На сьогодні Олександр провів близько 70 офіційних матчів. "Команди були дуже різні за віком: від 8 до 45 років. Тільки ветеранів ще не було", – говорить він.

Студентам, які хотіли б випробувати себе у ролі арбітра, як розповідає Олександр, спочатку потрібно звернутись до федерації футболу за місцем проживання. Якщо ви проживаєте в місті Києві, то це – Федерація футболу міста Києва (вул. Металістів, 12), якщо в області, то в обласну федерацію. Там проведуть інструктажі та розпочнуть з вами навчання. Але необхідно розуміти, на що йдеш, адже багато людей кидають цю справу, так і не закінчивши навчання.

На запитання: "Що тебе більше приваблює: програмування чи спортивна кар'єра?" Олександр відповів так: "Арбітр заробляє багато. Але сьогодні він може судити, і все буде нормально, а завтра його можуть дискваліфікувати. Для мене це лише хобі. Програмування – це головне, чим я хочу займатися в житті. Для того я і вступив на факультет прикладної математики. Зараз я вже визначився, що мені більше подобається у сфері програмування: мова Java та розроблення web-застосунків".

Тож бажаємо Олександру наполегливо йти до поставленої мети та вірити у свої сили.

Тетяна Грибок, студентка ФПМ

Дорога зі скла

Минулого тижня НТУУ "КПІ" вітав у своїй ошатній залі засідань Вченої ради шанованих гостей, чарівних жінок, талановитих і дуже патріотичних Оксану Забужко та сестер Тельнюк – Лесю та Галину. Цим виступом ознаменувалося відродження в Києві Літературно-артистичного товариства (через 107 років!). Оксана Забужко, українська письменниця та філософ, розповіла студентам і викладачам університету про історію цього руху, про учасників різних років: кращих українських інтелектуалів – Лесю Українку, Людмилу Старицьку-Черняхівську, Миколу Лисенка, Ореста Левицького, Івана Стешенка.

О. Забужко нагадала у своєму виступі, що Літературно-артистичне товариство об'єднувало артистів, художників, літераторів, учених і діяло в Києві впродовж 1895-1905 рр. У 1902 році нараховувало понад 160 дійсних членів, проте у вересні 1905 року згідно з наказом царського уряду товариство було закрито.

У часи свого існування товариство "давало дах українському слову, коли воно було нелегальним і забороненим", – зазначила доповідачка. Нині, за її словами, одним із основних завдань поновленого об'єднання є активізація історичної пам'яті суспільства. "Ми не пишемо ніякого статуту. Ми можемо зробити, щоб 25 лютого в українській свідомості лишалося не днем інавгурації президента, а днем народження Лесі Українки, про що українські журналісти за два роки, здається, цілковито забули. Це є чиста громадська робота. Це є те, що я – письменниця – відриваю від себе і віддаю своїй країні", – підкреслила у своєму "реферативному" виступі Оксана Забужко.

Дует сестер Тельнюк презентував новий проєкт "Дорога зі скла", в основі якого – вірші Оксани Забужко. Зал був заворожений музикою та словами пісень "Цілунок", "Нічні метелики", "Теорема", "Благословляю жінку" та ін., в яких порушуються вічні питання буття, утверджується Любов і Добро. Музичною поезією чи поетичною музикою назвала це божественне виконання у своєму вітальному слові завідувачка кафедри української мови, літератури та культури ФЛ Олена Петрівна Онуфрієнко. Вона висловила щиру вдячність гостям за прекрасний вечір та зазначила, що він став добрим зачинком міжнародної конференції, присвяченої творчості Лесі Українки, яку проводить кафедра в ознаменування цього річного ювілею нашої славної поетки.

А.Ф. Нечипоренко,

доцент кафедри української мови, літератури та культури ФЛ
Фото Євгенія Мащенка



Оксана Забужко

Літературно-мистецький вечір у бібліотеці

Валентина Петрівна Сапронова – досвідчений фахівець своєї справи, активний громадський діяч, привітна і усміхнена жінка. Вона отримала диплом КПІ 1960 року і все життя присвятила Київській Політехніці. Багато років В.П. Сапронова пропрацювала у відділі капітального будівництва і завдяки, зокрема, її зусиллям було зведено більшість корпусів університетського кампусу.

Нещодавно вона прийшла до нашої бібліотеки з ініціативою проведення літературно-мистецьких вечорів, присвячених видатним особистостям польської історії і культури. Звичайно, ми зацікавилися пропозицією, і 3 квітня відбулася перша зустріч. На ній були запрошені всі зацікавлені і, зокрема, студенти, які вивчають польську мову в Українсько-Польському центрі НТУУ "КПІ".

Першою темою стала історія відомої польської родини Браницьких, доля якої у другій половині XVIII – XIX ст. була тісно пов'язана з українською історією. Саме Олександра Браницька, дружина графа Ксаверія Браницького, побудувала і залишила для нащадків чудову пам'ятку садово-паркового мистецтва – парк "Олександрія" в м. Біла Церква Київської області. Дочкою О. Браницької – Єлизаветою Воронцовою – захоплювався О. Пушкін.

Розповідь вийшла яскравою і пізнавальною, супроводжувалась слайдами. На закінчення вечора найбільш уважні слухачі отримали невеличкі сувеніри за правильні відповіді міні-вікторини.



Виступає В.П. Сапронова

Отже, в університетській бібліотеці розпочався ще один цикл культурно-освітніх зустрічей, і маємо надію, що він допоможе нашим студентам і співробітникам розширити коло своїх мистецьких захоплень.

М.О. Мірошніченко,
зав. відділу художньої і соціально-економічної літератури

Українсько-Японський центр НТУУ "КПІ" інформує ПРОГРАМИ ЯПОНСЬКОГО ТОВАРИСТВА СПРИЯННЯ НАУЦІ (JSPS)

24 квітня 2012 року о 14.30 в залі засідань Адміністративної ради, корпус №6 НТУУ "КПІ" за сприяння Посольства Японії в Україні планується провести ознайомлювальну зустріч українських науковців та дослідників з програмами науково-технічного обміну Японського товариства сприяння науці (JSPS):

1. Postdoctoral Fellowships for Foreign Researchers (Докторські стипендії для іноземних учених),
2. Invitation Fellowship Programs for Foreign Researchers (short-term, long-term) (Запрошення для іноземних дослідників на стипендіальні програми (короткострокові, довгострокові),
3. New core-to-core program (Програма співробітництва наукових установ).

Інформацію про програми можна знайти на сайтах:

<http://www.jspa.go.jp/english/e-fellow/postdoctoral.html#long>
<http://www.jspa.go.jp/english/e-inv/index.html>
<http://www.jspa.go.jp/english/e-c2c/index.html>

Запрошуємо взяти участь у цьому заході всіх бажаючих. Просимо попередньо зареєструватися за тел.: 236-69-79. Контактна особа – Вікторія Мирончук.

Картини з секретом



У музейній залі

Їх можна побачити в інтерактивному Музеї вишивки, що в Деснянському районі. Тут представлені роботи народної майстрині Тетяни Протчевої – ікони, що світяться в темряві; картини, що вводять в оману зір; вишитий одяг, аксесуари та ін. Автор активно пропагує національну культуру, прагне через вишивку показати багатство української душі, ознайомити глядачів з національним колоритом своєї землі. Свої роботи вона виставляла на спеціалізованих виставках у США та Японії, возила до Великобританії. "Вишивка – то стан душі, фантазія, творчість", – говорить майстерниця.

Тетяна Протчева вважає: для того щоб популяризувати мистецтво вишивки, треба наблизити його до сучасності. Картини, серветки, мережені хрестиком, – це нині не дуже актуально. Так з'явилася колекція чоловічих і жіночих краваток, метеликів, хустинок для фраків, розшитих геометричними орнаментами. В експозиції також представлені вишиті картини-ілюзії – зображення з певним оптичним ефектом. До Дня Незалежності у 2011 р. майстриня вишила прапор України, який можна побачити із заплющеними очима. "Я застосувала в цій роботі властивості людського зору і мозку. Зосередившись на цій помаранчево-фіолетовій картинці, а потім заплющивши очі, можна чітко побачити наш блакитно-жовтий прапор", – пояснює авторка.

У доробку майстерниці кілька вишитих карт України, де кожна область позначена притаманним даній місцевості орнаментом, у Києві їх застанеш не часто – мандрують міжнародними виставками, прикрашаючи стенди України; разом з Катериною Ющенко вона вишивала "Рушник єднання"; у Японії втіпила спільний проєкт – вишила карту світу разом із відвідувачами міжнародної виставки, унікальний експонат передали потім в Міжнародний музей вишивки.

Та найбільшу увагу в музеї привертають витвори, що світяться в темряві. Правда, споглядати такі чудо-картини можна лише наживо, відео- та фотокамерам світлове мерехтіння передати не вдається. Відшукати унікальні сяючі нитки вдалося в 2005 р. в Японії. Це стало поштовхом вишивати ікони, адже флуоресцентні нитки чудово підходять для оздоблення німбів. Найцікавіша ікона, яку включено до Книги рекордів України – Христос у терновому вінку, де світяться образ Ісуса, вінок і пасмо волосся. Вишивані нощу-хау Тетяни Протчевої трічі потрапляли до Книги рекордів України. Це незвичне вишите яйце до Великодня, найбільша вишита карта України і метод вишивання нитками, що світяться в темряві.

Творчість і подвижництво майстрині – чудовий приклад, як буденні речі можна перетворити на витвори мистецтва, які приносять радість, зиск та стають візитівкою країни.

Н.Водоленко

«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІК»

газета Національного технічного університету України

«Київський політехнічний інститут»
<http://www.kpi.ua/kp>

☎ 03056, Київ-56
проспект Перемоги, 37
корпус № 1, кімната № 221
✉ gazeta@kpi.ua
☎ гол. ред. 406-85-95; ред. 454-99-29

Головний редактор
В.В.ЯНКОВИЙ

Провідний редактор
В.М.ІГНАТОВИЧ

Провідний редактор
Н.Є.ЛІБЕРТ

Дизайн та комп'ютерна верстка

І.Й.БАКУН

Л.М.КОТОВСЬКА

Комп'ютерний набір
О.В.НЕСТЕРЕНКО

Коректор
О.А.КІЛІХЕВИЧ

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

Друкарня ТОВ «АТОПОЛ»,
м. Київ, бульвар Лепсе, 4
Тираж 2000

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