



# ЗАСНОВАНА 21 КВІТНЯ 1927 РОКУ

# КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІК

# ВИХОДИТЬ ЩОТИЖНЯ

ГАЗЕТА НАЦІОНАЛЬНОГО ТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ УКРАЇНИ «КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»

Безкоштовно

19 вересня 2013 року

№28 (3044)

## 21 ВЕРЕСНЯ – ДЕНЬ ВІНАХІДНИКА І РАЦІОНАЛІЗАТОРА

**Шановні винахідники, раціоналізатори, науковці та студенти НТУУ "КПІ"! Дорогі колеги!**

Щиро вітаю вас з професійним святом – Днем винахідника і раціоналізатора!

Ваша наполегливість, творчий неспокій і завзятість служать вирішенню актуальних проблем науки і техніки, роблять ефективнішою національну економіку.

Важко уявити сучасний світ без винаходів. На що було б схоже людське існування, коли б не ваша наполеглива праця? Саме завдяки вашим ідеям відбуваються всі великі звершення і зміни. Ви, винахідники і раціоналізатори, працюєте задля суспільства, задля кращого, гармонійнішого життя. Завдяки вам крокує вперед вітчизняна наука, зміцнюється технологічний потенціал нашої держави.

Бажаю вам і надалі залишатися в авангарді науково-технічного прогресу, власною працею сприяти зростанню добробуту наших співвітчизників, переходу економіки держави на інноваційний шлях розвитку.

Невичерпного вам натхнення, оптимізму, прагнення до пізнання незвіданого і нових відкриттів!

З повагою

М.З. Згуровський, ректор НТУУ "КПІ", академік НАН України

## НТУУ «КПІ» у рейтингу QS World University Rankings

10 вересня оприлюднено черговий рейтинг QS World University Rankings 2013/14, який охоплює 4% кращих університетів світу. До рейтингу увійшли й чотири українські університети. Найкращу позицію обійняв Київський національний університет імені Тараса Шевченка, другим серед вітчизняних вишів, які увійшли до списку, є Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут», і замыкають четвірку Донецький національний університет і Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут».

Навчальні заклади оцінювалися за шістьма показниками. Головним з них є академічна репутація університетів, що вираховується за підсумками опитування освітян з усього світу (цього року її оцінювали 62 тисячі викладачів і науковців). Окрім того, упорядники рейтингу враховували й думку представників галузей, де працюють випускники вишів, – відгуки про якість їх підготовки отримані від майже 28 тисяч роботодавців. На місце в рейтингу також впливали співвідношення кількості викладачів до кількості студентів, індекс цитованості наукових праць, опублікованих співробітниками університету, кількість іноземних студентів у виші та кількість закордонних філіалів, які він має.

Що ж до лідерів рейтингу, то три роки поспіль перші три сходинки умовно-го п'єдесталу пошани обіймають три всесвітньо відомі університети, які на ньому лише міняються місцями. Тож цього року кращим ВНЗ світу став Массачусетський технологічний університет (США), другим визначено Гарвардський університет (США), третім – Кембриджський університет (Велика Британія).

За матеріалами <http://www.topuniversities.com>

## СЬОГОДНІ В НОМЕРІ:

1 **КПІ на конференції ICONE 21**

2 **На засіданні Вченої ради**

Розробка високо-інтелектуальних інформаційних технологій – на здобуття Державної премії

Студентки КПІ – переможці конкурсу компанії ОПТЕК

Студенти ФММ отримали сертифікати маркетологів

115 років ММІ

Літня школа ААСІМР-2013

По світу на двох колесах

Оголошення

## Виставка до 90-річчя від дня народження В.М.Глушкова



На відкритті виставки: Н.В. Писаревська, М.Ю. Ільченко, В.В. Глушкова

10 вересня в Державному політехнічному музеї при НТУУ "КПІ" відкрилася виставка, присвячена 90-річчю від дня народження Віктора Михайловича Глушкова – видатного математика, академіка АН СРСР, засновника Інституту кібернетики НАН України, який нині носить його ім'я. Виставку створено за матеріалами фондів музею та родини В.М.Глушкова.

Відкриття виставки стало частиною "Глушковських читань", які також були приурочені до 90-ї річниці з дня народження нашого видатного співвітчизника. Тривали вони два дні. Розпочалися

"Глушковські читання" в НТУУ "КПІ". Серед доповідачів і учасників були люди, які працювали пліч-о-пліч з В.М.Глушковым, а також дослідники, які вивчають творчий спадок В.М.Глушкова, його вплив на сучасну науку та проблеми розвитку інформаційного суспільства (як соціально-філософські, так і науково-технічні) й упровадження сучасних технологій у практику державного управління та ін. Завершилася програма першого дня диспутом на тему "Чи можливий штучний розум?" Другий день роботи читань відбувся на базі факультету кібернетики Київсь-

кого національного університету імені Тараса Шевченка.

На церемонію відкриття виставки завітали не лише учасники слухань, але й члени Київської Малої академії наук української молоді. А почесними її учасниками стали донька видатного вченого Віра Вікторівна Глушкова, яка надала Державному політехнічному музею при НТУУ "КПІ" деякі особисті речі Віктора Михайловича, його онука і правнучка.

"2013 рік багато хто називає роком Глушкова, – наголосив у своєму вітальному слові проректор НТУУ "КПІ" з наукової роботи академік НАН України Михайло Ільченко. – І мушу сказати, що в нашому університеті ми наповнюємо ці слова реальним змістом. Так, у квітні в Інституті телекомунікаційних систем НТУУ "КПІ" пройшла наукова конференція, пленарне засідання якої було розпочате з ґрунтовної доповіді "Віктор Михайлович Глушков і розвиток сучасних телекомунікаційних технологій", яка розкривала внесок академіка Глушкова в цю галузь техніки. Сьогодні факультет соціології і права, Інститут прикладного системного аналізу та факультет інформатики і обчислювальної техніки нашого університету проводять науково-практичну конференцію у форматі наукових чи-

тань. До 90-річчя Віктора Михайловича Глушкова наш політехнічний музей суттєво оновив експозицію комп'ютерної техніки і інформаційних технологій і відкрив виставку, присвячену діяльності і особистості цього видатного вченого".

Серед експонатів виставки – речі унікальні, які є не лише пам'ятками життя окремої людини, але й яскравими свідченнями своєї епохи: атестат про закінчення середньої школи Віктора Глушкова з відмінними оцінками з усіх предметів; оригінал довідки про трагічну загибель його матері від рук гестапо під час німецької окупації; особистий блокнот, розкритий на сторінці, де записані номери телефонів видатного фізика і математика, академіка Миколи Боголюбова та генерального секретаря Комуністичної партії СРСР, фактичного очільника держави Леоніда Брежнєва та багато іншого. А ще – записи живого голосу Віктора Михайловича – уривки з його виступів на різноманітних наукових і громадських заходах, які може послухати будь-хто з відвідувачів.

Як повідомила директор Державного політехнічного музею Наталя Писаревська, виставка триватиме до кінця року.

Дмитро Стефанович

## КПІ на конференції з ядерної інженерії ICONE 21

З 29 липня по 2 серпня 2013 року в китайському місті Ченду – адміністративному центрі провінції Сичуань – пройшла 21-ша Міжнародна конференція з ядерної інженерії (21st International Conference on Nuclear Engineering – ICONE21). Ця конференція – найбільший у світі форум фахівців з ядерної енергетики. Цього року тут було представлено більше 1100 доповідей за 16 напрямками. Організаторами конференції виступили Китайське ядерне товариство (CNS), Японське товариство інженерів-механіків (JMSE) і Американське товариство інженерів-механіків (ASME).

У конференції взяли участь молоді дослідники – представники НТУУ "КПІ": студенти Роман Стремеловський (ТЕФ) і Анастасія Зворикіна (ЗФ), аспірант кафедри АЕС і ІТФ Владислав Соловйов (ТЕФ) та випускники ТЕФ Василь Заєць, Максим Вишнемірський і Богдан Грищенко. Усі вони попередньо подолали декілька відбіркових турів.

Перший етап відбору, який закінчувався в листопаді 2012 р., передбачав написання невеличкої анотації, де необхідно було зазначити тему дослідження і декількома словами окреслити важливість і користь виконуваної роботи.

Згодом надійшли повідомлення від організаторів про перші результати відбору та інформація про подальші дії. Потрібно було написати повну версію доповіді для подальшого рецензування провідними науковцями – представниками ASME. А в березні 2013 р. ті, чий робот були визнані кращими, отримали офіційні запрошення на участь у конференції.

Слід зазначити, що відбір студентських наукових доповідей на ТЕФ було організовано за підтримки професора Університету Онтаріо (м. Ошава, Канада), дійсного члена ASME, випускника КПІ 1979 р., Почесного доктора НТУУ "КПІ" Ігоря Леонардовича Піоро. Також наукове співтовариство НТУУ "КПІ" щиро вдячне American Society of Mechanical Engineers за надану підтрим-



Зліва направо: В.Заєць, проф. І.Піоро, Р.Стремеловський, Б.Грищенко, М.Вишнемірський, В.Соловйов, А.Зворикіна

ку, і сподівається, що наші студенти й надалі гідно представлятимуть наш університет на міжнародній науковій арені.

Закінчення на 2-й стор. ➔

## Розробка високоінтелектуальних інформаційних технологій – вимога часу

Інтенсивні дослідження широкого класу об'єктів та процесів (як детермінованих, так і випадкових) різної природи вимагають розробки відповідного математичного інструментарію для адекватного моделювання таких явищ та подальшого системного математичного аналізу функцій стану та похідних характеристик. Математична модель досліджуваного процесу має, з одного боку, якомога точніше описувати залежність між визначальними параметрами задачі, а з другого боку, задовольняти умови, що дозволили б вивчати її за допомогою існуючого математичного апарату, який забезпечує необхідні якісні властивості для шуканих розв'язків та дозволяє, зокрема, чисельно вивчати функції стану вихідної математичної моделі. Все більшої актуальності набуває, зокрема, завдання побудови таких математичних моделей, що враховували б нелінійні ефекти, ефекти пам'яті, режими з загостренням, напівпроникнення тощо. У зв'язку з цим зростає необхідність вивчення нових класів нелінійних граничних задач з односторонніми обмеженнями, задач теорії керування нелінійними розподіленими системами у формі оберненого зв'язку, вивчення багатозначної динаміки розв'язків задач оптимального керування, нелінійних ефектів, які виникають у теорії в'язкопружності, тощо.

Таким чином, під час математичного моделювання досліджуваних процесів різної природи доцільно розглядати саме нелінійні процеси і поля, що підкоряються законам з нелінійними та багатозначними функціями взаємодії. Ефективне математичне моделювання поведінки процесів різної природи та, відповідно, керуван-

ня цими процесами мають ключове значення для проведення системних досліджень в енергетиці, хімічній технології, нафтохімії, фізиці, механіці, економіці тощо. Створення нових, дієвих методів дослідження моделей складних процесів та систем є пріоритетним науковим напрямком, що сприяє розвитку багатьох галузей науки та техніки. У цьому контексті варто також відзначити актуальність задачі створення інформаційних систем підтримки прийняття рішень для розв'язання задач математичного моделювання об'єктів та процесів різної природи, коротко- та середньострокового прогнозування, формування альтернатив та вибору кращої з них при прийнятті рішень у бізнесі, мікро- та макроекономіці, фінансовій справі, при управлінні технологічними процесами та системами, керуванні складними технічними об'єктами – роботами і робототехнічними комплексами, космічними та повітряними літальними апаратами, надводними і підводними човнами та багатьма іншими об'єктами і процесами.

Зважаючи на актуальність та перспективність даного напрямку досліджень, наукова робота, спрямована на розвиток високоінтелектуальних інформаційних технологій, розробку ефективного інструментарію комп'ютерного та математичного моделювання, конструктивних методів оптимізації, штучного інтелекту та інтелектуального аналізу даних, ведеться досить інтенсивно. Тут варто відзначити наукові досягнення українських учених Є.Ф. Галби, А.І. Куляса, Т.Т. Лебедевої, Н.В. Семенової, П.І. Стецюка, П.І. Бідюка, П.О. Касьянова, О.М. Кісельова, Ю.В. Крака, А.І. Шевченка, результа-

ти роботи яких об'єднані в цикл наукових праць "Математичні методи оптимізації та штучного інтелекту для моделювання складних процесів і систем". Авторами створена методологія побудови математичних моделей процесів та систем, що спрямована на оптимізацію проектування, моделювання, формування рівнянь руху, керування, оцінювання параметрів і станів об'єктів, оптимального керування елементами великих космічних конструкцій. Розроблені нові підходи і методи моделювання систем з елементами штучного інтелекту. Побудовані нові математичні моделі просторових конструкцій. Розроблені методи моделювання нестационарних нелінійних процесів довільної природи із невизначеностями. Розроблені нові перспективні інформаційні технології обробки, аналізу, діагностики даних і візуалізації інформації для створення оригінальних і вдосконалення існуючих засобів обчислювальної техніки та програмного забезпечення. Представлені наукові результати одержали наукове визнання у світі.

Вважаємо, що автори Є.Ф. Галба, А.І. Куляса, Т.Т. Лебедева, Н.В. Семенова, П.І. Стецюк, П.І. Бідюк, П.О. Касьянов, О.М. Кісельова, Ю.В. Крак, А.І. Шевченко циклу наукових праць "Математичні методи оптимізації та штучного інтелекту для моделювання складних процесів і систем" провели системний комплекс досліджень, що становлять вагомий внесок у розвиток вітчизняної науки та техніки, та заслуговують присудження їм Державної премії України в галузі науки і техніки в 2013 році.

*І.В.Сергієнко,  
академік НАН України*

## Студенти ФММ отримали сертифікати маркетингологів

Дев'ятнадцять кращих студентів кафедри промислового маркетингу успішно склали іспит з організації маркетингових досліджень у Київському сертифікаційному центрі Української асоціації маркетингу (УАМ) й отримали відповідні сертифікати.

Процедура сертифікації проводиться з метою оцінювання спеціалістів на відповідність їх знань і навичок посадам, які можуть займати маркетингологів. На ринку працевлаштування сертифікати УАМ високо цінуються роботодавцями, оскільки є незалежним підтвердженням готовності маркетинголога до практичних реалій і вміння виконувати професійні функції й обов'язки на певних посадах.

Слід відмітити, що до складу кваліфікаційної комісії входили не лише відомі науковці, а й представники успішного бізнесу: Ірина Лилик, генеральний директор УАМ, Національний представник ESOMAR в Україні; проф. Михайло Окландер, віце-президент УАМ, завідувач кафедри маркетингу Одеського національного політехнічного університету; проф. Сергій Солнцев, голова кваліфікаційної комісії з маркетингових до-

сліджень УАМ, завідувач кафедри промислового маркетингу НТУУ «КПІ»; Оксана Яшкіна, доцент Одеського національного економічного університету; Іван Любарський, генеральний директор компанії IRS; Сергій Поважнюк, виконавчий директор компанії УкрПромЗовнішЕкспертиза; Сергій Гламазда, компанія АСНільсен Україна.

Такий комплексний підбір експертів кваліфікаційної комісії дозволяє чітко визначити вимоги до організації маркетингових досліджень в Україні, методику та інструменти їх проведення, які повністю відповідають ринковим потребам. Так, під час іспиту неодноразово виникали професійні дискусії і обговорення, які дозволяли досягати порозуміння й узгодження з принципових питань науки і практики.

Формат публічного іспиту, в якому проводилася щорічна сертифікація маркетингологів, перетворився на значну професійну подію для студентів і викладачів кафедри промислового маркетингу, які прийшли підтримати своїх колег і вихованців кафедри. Той професійний досвід, що його отрима-

ли учасники та спостерігачі, чітко визначив актуальні напрями наукових досліджень, виокремив інноваційні інструменти їх організації й проведення, продемонстрував тісний зв'язок теоретичного маркетингу з реаліями і вимогами ринку працевлаштування маркетингологів.

Кваліфікаційна комісія високо оцінила якість підготовки маркетингологів НТУУ «КПІ». Зокрема, Ірина Лилик відмітила: «Випускники кафедри промислового маркетингу сьогодні займають провідні позиції на підприємствах базато в чому завдяки ґрунтовним знанням з маркетингових досліджень та глибокій теоретичній підготовці. Проведені іспити підтвердили високу репутацію вишу та надали можливість студентам отримати привабливі пропозиції щодо першого робочого місця». Результати сертифікації УАМ є підтвердженням того, що на ФММ у цілому та кафедрі промислового маркетингу зокрема створено сприятливі умови для ефективного професійного виховання творчої талановитої молоді.

Вітаємо студентів кафедри промислового маркетингу, які отримали сертифікати УАМ, з успішним професійним визнанням і бажаємо їм подальших успіхів і досягнень.

*За інформацією кафедри промислового маркетингу*

## На засіданні Вченої ради

9 вересня 2013 р. відбулося чергове засідання Вченої ради університету. Розпочалося воно привітанням ректора з новим навчальним роком та поздоровленням ювілярів: завідувача кафедри філософії д.філос.н., проф. Б.В. Новікова, завідувача кафедри технології машинобудування д.т.н., проф. Ю.В. Петракова, директора інституту моніторингу якості освіти к.ф.-м.н., проф. В.В. Ясінського, завідувача кафедри політології, соціології та соціальної роботи д.філос.н., проф. Л.М. Димитрової, декана факультету менеджменту та маркетингу д.т.н., проф. О.А. Гавриша та іменинника – завідувача кафедри автоматизації проектування енергетичних процесів та систем д.т.н., проф. С.О. Лук'яненка.

Після цього Михайло Захарович вручив атестат професора Валерію Валентиновичу Кирику, завідувачу кафедри електричних мереж та систем факультету електроенергетичної та автоматики.

Головним питанням порядку денного були підсумки прийому студентів до НТУУ «КПІ» у 2013 р. Із доповіддю виступив перший проректор Юрій Іванович Якименко. Він ознайомив з планом прийому студентів за держзамовленням, показав динаміку прийому за останні 5 років та дав порівняльну характеристику контингенту. Крім того, було оголошено підсумки прийому студентів за освітньо-кваліфікаційними рівнями «спеціаліст» та «магістр».

Далі Михайло Захарович Згуровський поінформував про зміни в керівному складі факультету соціології і права. Виконуючим обов'язки декана було призначено Анатолія Анатолійовича Мельниченка замість Бориса Володимировича Новікова. Ректор подякував Борису Володимировичу за успішну та плідну роботу на посаді декана цього факультету.

Наприкінці були розглянуті конкурсні питання і поточні справи.

*Інф. «КПІ»*

## Студентки КПІ – переможниці конкурсу компанії ОПТЕК

У Києві 13 червня 2013 року відбулася урочиста церемонія нагородження лауреатів конкурсу компанії ОПТЕК на здобуття грантів підтримки молодих учених провідних ВНЗ та наукових дослідницьких центрів Росії, СНД та Грузії. Дипломи молодим ученим вручав генеральний директор компанії ОПТЕК Максим Семенович Ігельник.

Конкурс проходив упрямте, було прийнято 280 заявок англійською мовою та обрано 76 переможців з Росії та країн СНД. Обов'язковою умовою є використання в дослідженнях обладнання партнерів компанії ОПТЕК: Carl Zeiss, Bruker, ThermoFisher Scientific, Raiith, Oxford Instruments, 3D Hitech. Оцінювалися актуальність задачі, науковий рівень, прикладне значення дослідження, якість викладення роботи, наявність публікацій.

Цього року було 8 лауреатів з України. Два гранти отримали молоді вчені з НТУУ «КПІ»: Вікторія Чорна та Вероніка Ульянова.

Аспірантка кафедри оптичних та оптико-електронних приладів Вікторія Чорна посіла 3-тє місце в конкурсі ОПТЕК з результатом 9 балів з 12 можливих. Присуджено грант "ОПТЕК" на реалізацію проекту в 2013 році "Загальна теорія формування зображення в оптичному мікроскопі" ("Common theory of image forming in a light microscope"). Науковий керівник – доцент кафедри оптичних та оптико-електронних приладів ПФФ д.т.н., проф. Володимир Миколайович Боровицький.

У рамках гранту заплановано дослідження представленого проекту на обладнанні Carl Zeiss, участь у конференціях та публікації.

Аспірантка кафедри мікроелектроніки (зав. кафедри – д.т.н., проф., академік НАН України Юрій Іванович Якименко) Вероніка Ульянова виборола 1-ше місце в конкурсі з результатом 11 балів з 12 можливих та отримала грант на реалізацію проекту в 2013 році в галузі нанотехнологій. Тема роботи аспірантки "Синтез за різних умов наноструктур ZnO для застосування в приладах на акустичних хвилях" ("Synthesized in different conditions ZnO nanostructures for application in acoustic wave devices"). Науковий керівник – доцент кафедри мікроелектроніки к.т.н. Анатолій Тимофійович Орлов. Робота присвячена дослідженню впливу технологічних параметрів низькотемпературного синтезу на геометричні параметри наноструктур оксиду цинку. У результаті роботи планується отримати вертикально орієнтовані стрижневі наноструктури для застосування в якості чутливого елемента хімічного та біосенсора на акустичних хвилях. Використання такого новітнього функціонального матеріалу дозволить створити недорогі, мініатюрні, стабільні, біосумісні, чутливі та, використовуючи принцип "energy harvesting", енергонезалежні сенсори.

У рамках гранту заплановано проходження стажування, поїздки в центри колективного користування Російської Федерації з метою отримання результатів на обладнанні Carl Zeiss, участь у конференціях та публікації.

*Інф. «КПІ»*

## КПІ на конференції з ядерної інженерії ICONE 21

*Закінчення. Початок на 1-й стор.*

Кожне пленарне засідання на Міжнародній конференції з ядерної інженерії очолював голова сесії і разом зі своїм помічником представляв доповідачів перед виступом. Одну з таких сесій, а саме 16-7 "Аварії, діагностика та ризики" очолював наймолодший учасник конференції, студент нашого університету Роман Стремедловський зі своїм китайським колегою Дженсенем Реном з Сіанського університету Цзюа Туна. Крім пленарних засідань, щодня з 12:00 до 14:00, учасники конференції, перебували біля своїх плакатів і розповідали всім бажаним про свої роботи і про користь, яку вони в собі несуть.

За час перебування в Китаї представникам КПІ вдалося відвідати безліч цікавих місць. Серед них: конфуціанський і буддистський храми в Ченду, площа Тяньфу, район вулиці Чанксі Род, Китайський природний заповідник великих панд, а ще Global Centre – найбільший у світі будинок (1,7 мільйона квадратних метрів), відкриття якого відбулося 1 липня 2013 р.

Організатори конференції подбали також про проведення технічних турів. Учасники відвідали Інститут ядерної енергетики Китаю, а також Науковий термоядерний центр, де не лише побачили багато чого цікавого, але й прослухали змістовні доповіді.

Окремо хочеться привітати магістра ТЕФ кафедри АЕС і ІТФ Романа Стремедловського з перемогою! Його робота на тему "Розрахунковий аналіз застосування системи утримання розплаву і охолодження корпусу реактора при важких аваріях на АЕС з серійною реакторною установкою В-320" була визнана найкращою серед усіх студентських робіт. А студентка ЗФ Анастасія Зворикіна була нагороджена дипломом за краще оформлення плаката за темою дослідження.

*За інф. ТЕФ*



## ДО 115-РІЧЧЯ КИЇВСЬКОЇ ПОЛІТЕХНІКИ

## МЕХАНІКО-МАШИНОБУДІВНИЙ – ВІХИ СЛАВНОГО ШЛЯХУ

**Закінчення.**  
**Початок у №27 від 12.09.2013 р.**

Після реевакуації з Ташкента до Києва заняття в КПІ розпочалися взимку 1944 року. В цьому ж році інституту було повернено історичну назву "Київський політехнічний інститут", і механічний факультет, очолюваний деканом В.Л.Сахненком, потім – І.П.Троцюном, почав працювати.

У повоєнні роки механічний факультет відкривав усі нові спеціальності, давав путівку в життя новим факультетам. Так, ще восени 1944 р. на базі кафедри ливарного виробництва (зав. кафедрою проф. К.І.Вашенко) створюється металургійний факультет з низкою нових для КПІ спеціальностей (доменне, сталеплавильне виробництво та ін.). У 1948–1955 рр. в окремий факультет виділили зварювальну спеціальність, на механічному факультеті запровадили підготовку інженерів-механіків з фаху "інженер-педагог" – майбутніх викладачів інститутів, технікумів та професійно-технічних училищ.

У 1954 р. академічні групи хімічного машинобудування разом з профільною кафедрою з механічного факультету було переведено на окремий факультет хімічного машинобудування, який було відновлено у зв'язку з приєднанням до КПІ Київського технологічного інституту силікатів, де були споріднені спеціальності.

У 1959 р. на факультеті було розпочато підготовку інженерів з приладобудування. Профільною кафедрою майбутнього факультету створювалися на базі кафедр механічного факультету, якому було повернено його попередню назву "механіко-машинобудівний". Тим часом відбувалось зміцнення традиційних спеціальностей. Так, у 1950 р. зі спеціальності "Технологія машинобудування" виділили спеціалізацію "Різальні інструменти", хоча окрему кафедру відкрили лише в 1969 р. У 1950 р. було вдвічі збільшено прийом на спеціальність "Машини і технологія обробки металів тиском".

Бурхливий розвиток приладобудівних заводів у м. Києві вимагав різкого збільшення відповідних інженерних кадрів для цієї галузі машинобудівного комплексу України. Відгукнувшись на цю потребу, ММФ дав щасливу путівку в самостійне життя ще одному черговому підрозділу КПІ. У 1962 р. було створено приладобудівний факультет, першим деканом якого став випускник механічного факультету 1949 р. професор О.Д.Трубенко. Одночасно він завідував кафедрою приладів точної механіки.

У 1964 р. розвиток промислового виробництва зумовив початок випуску на ММФ інженерів-механіків зі спеціальності "Гідропневмоавтоматика та гідропривод".

За ініціативою академіка Г.С.Писаренка з 1970 р. на ММФ для потреб, у першу чергу, академічних інститутів АН УРСР (проблем міцності; надтвер-

дих матеріалів ім. М.В.Бакуля; електрозварювання ім. Є.О.Патона та ін.) почалась підготовка інженерів-механіків-дослідників за спеціальністю "Динаміка та міцність машин". Фахівці цієї спеціальності мають поглиблену фізико-математичну підготовку на рівні механіко-математичних факультетів класичних університетів, володіють сучасними методами аналізу, роз-



Ректор КПІ О.С.Плещинюк, акад. С.П.Тимошенко, акад. Г.С.Писаренко, 1958 р.

рахунку напружено-деформованого стану та несучої здатності відповідальних елементів конструкцій різного призначення при складних термомеханічних навантаженнях. На сьогодні з названої спеціальності підготовлено близько 1200 фахівців, з них 21 випускник захистив докторську дисертацію, а понад 130 – кандидатські. Тут слід сказати, що київська школа міцності отримала веселітне визнання. Низький уклін фундаторам цієї школи В.Л.Кирпичову та С.П.Тимошенку, якого в США називають великим механіком ХХ століття. Степан Прокопович був одним із засновників у 1918 р. НАН України, організатором та першим директором Інституту механіки НАН України, який сьогодні носить його ім'я. За його більш як 90 підручниками з опору матеріалів, теорії пружності та теорії стійкості навчаються сьогодні студенти-механіки практично в усіх технічних університетах світу. У США С.П.Тимошенко



М.І.Бобир і М.З.Згуровський з випускниками ММФ В.А.Масолом та Ю.Н.Сльченко, 2003 р.

став центральною постаттю у справі підготовки учених-механіків. Створена ним на американському континенті наукова школа підняла цей напрям знань на небувалу до цього часу висоту. Наукова школа В.Л.Кирпичова та С.П.Тимошенка в подальшому на ММФ набула свого розквіту в наукових здобутках його випускників різних років, академіків УРСР К.К.Симінського, М.М.Давиденкова, Ф.П.Белякіна, С.В.Серенсена, А.Д.Коваленка, М.В.Новікова, В.Т.Трошенка, А.О.Лебедева, членів-кореспондентів НАН

України В.О.Стрижала та В.В.Харченка.

У 1977 р. кафедрі теоретичної механіки ММФ очолив професор М.А.Павловський. З його приходом у роботі колективу кафедри з'явився новий науковий напрям – прикладна теорія гіроскопів та нелінійних коливань. Розвиток цього напрямку привів до створення в 1989 р. Науково-дослідного інституту проблем механіки "Ритм". І, як стало вже традиційним для механіко-машинобудівного, він знову дав путівку в самостійне життя новому структурному підрозділу НТУУ "КПІ". У 1993 р. було створено новий факультет авіакосмічних систем, базою для якого стали кафедра теоретичної механіки та НДІ "Ритм". Першим деканом ФАКСу став вихованець ММФ та приладобудівного – д.т.н., проф. М.А.Павловський.

Традиція створення нових наукових та освітніх шкіл, яка виникла при заснуванні та становленні механіко-машинобудівного, підтримувалась і буде підтримуватись надалі. ММФ пишається науковими школами академіка УРСР Г.С.Писаренка, члена-кореспондента АН УРСР П.Р.Родіна, професора М.С.Можаровського та здобутками провідних учених і видатних педагогів. Історія мехмашу нараховує 20 деканів. Якщо про кожного з них розповідати, то вийшла б окрема книга про ММФ. Але тут необхідно згадати, наприклад, професора М.С.Можаровського, який керував факультетом півтора десятилетия. Головним здобутком за цей період стало радикальне збільшення наукового потенціалу кафедр ММФ. Усім відомий його крилатий вираз: "Якщо на факультеті немає науки, змінюй назву на ПТУ". І сьогодні практично всі наші доктори наук, професори (а їх на ММФ 40)

науково-виробничими організаціями, їх структурними підрозділами наші випускники-академіки М.В.Новиков, І.К.Походня, Г.М.Григоренко, В.Т.Трошенко, К.А.Ющенко, член-кор. НАН України В.О.Стрижала, В.В.Харченко, доктори наук, професори Г.О.Кривов, Г.Г.Грабовський та багато ін.

З метою забезпечення більш ефективної координації зусиль споріднених структурних підрозділів в методичному та науковому напрямках, спрямованих на забезпечення високої якості підготовки, перепідготовки і підвищення кваліфікації фахівців для машинобудівного комплексу України, відповідно до рішення Вченої ради

ган з сертифікації метало- та деревообробного обладнання і продукції машинобудування. Орган має повноваження з сертифікації понад 400 найменувань продукції вітчизняних виробників та імпортерів. Одночасно для проведення комплексу випробувань продукції машинобудування на відповідність вимогам Державних стандартів України було створено та акредитовано на базі основних кафедр ММІ мережу випробувальних лабораторій, які об'єднані в науково-дослідний підрозділ ММІ – НВЦ "Надійність".

Уже 11 років у рамках ММІ успішно діє Спільний українсько-німецький факультет машинобудування НТУУ "КПІ" та Університету ім. Отто фон Геріке м. Магдебурга. Від нашого університету в ньому задіяні три структурних підрозділи: ММІ, ЗФ та ІФФ. Випускники спільного факультету отримують дипломи магістрів двох університетів і мають широкі можливості для працевлаштування на міжнародному рівні. На вдосконалення навчально-методичного забезпечення підготовки студентів-механіків спрямовано також створення кафедрою прикладної гідроаеромеханіки та мехатроніки ММІ спільно з австро-німецькою фірмою "FESTO" центру "КПІ-ФЕСТО", який обладнаний сучасною технікою та навчальним устаткуванням по гідропневмоавтоматиці машинобудівного виробництва.



Підписання угоди про створення Спільного українсько-німецького факультету машинобудування, 2002 р.

НТУУ "КПІ" від 4 жовтня 1999 р. на базі механіко-машинобудівного факультету був створений навчально-науковий інститут "Механіко-машинобудівний інститут" (ММІ).

Сучасний ММІ – це 2300 студентів, 8 випускових кафедр та 4 науково-дослідних підрозділи.

Високоякісна підготовка фахівців забезпечується сучасною матеріально-технічною базою кафедр, використанням комп'ютерних систем автоматизованого проектування. ММІ надає практичну допомогу промисловим підприємствам, впроваджує власні науково-технічні розробки у виробництво.

На базі ММІ вже багато років успішно діють 3 спеціалізовані ради із захисту докторських та кандидатських дисертацій. Щорічно протягом останніх 14 років мехмаш проводить по 3 міжнародні науково-практичні конференції: "Прогресивна техніка, технологія та інженерна освіта", "Гідромеханіка в інженерній практиці" та "Лазерні технології в зварюванні та обробці матеріалів". З 1963 р. видає періодичне науково-технічне фахове видання "Вісник НТУУ "КПІ", серія "Машинобудування".

Механіко-машинобудівний з 1997 р. є базовим для науково-методичної комісії Міністерства освіти і науки України з галузі знань "Машинобудування та матеріалообробка". Кафедри ММІ приділяють велику увагу своєчасному відкриттю сучасних спеціальностей та спеціалізацій з тим, щоб більш гнучко реагувати на перспективні зміни на ринку інженерної праці.

У 1999 р. Держстандартом України на базі Механіко-машинобудівного інституту НТУУ "КПІ" створено Ор-

Аналогічний навчально-науковий центр (Навчально-тренінговий центр НТУУ "КПІ" – НААС) створено на кафедрі технології машинобудування ММІ спільно з відомою американською фірмою НААС, яка виробляє сучасні металообробувальні комплекси з числовим програмним управлінням. На сьогодні ММІ та його структурні підрозділи мають діючі угоди про спільну науково-навчально-методичну діяльність з 23 провідними закордонними вищими навчальними закладами Польщі, Німеччини, Франції, Болгарії, Туреччини, Ірану, Японії та ін. Підтримуються постійні зв'язки з вищими технічними навчальними закладами країн СНД (Росії, Білорусі, Узбекистану та ін.) у рамках обміну науково-технічною, навчально-методичною інформацією, спільної участі в міжнародних наукових конференціях та семінарах.

Сьогодні дружний колектив ММІ НТУУ "КПІ" (це 40 докторів та 83 кандидати наук) реалізує концепцію подальшого розвитку та адаптації політехнічної освіти, її основної складової для потреб машинобудівного комплексу України, успішно втілює в життя стратегічний курс ректорату нашого університету на чолі з ректором академіком НАН України М.З.Згуровським, спрямований на інтеграцію у світову наукову та освітню спільноту. Посіяне 115 років тому "разумное, доброе, вечное" щедрих руками фундаторів механічного відділення КПІ дало та буде давати і в ХХІ столітті прекрасні врожаї на освітній ниві Київської політехніки.

**М.І.Бобир,**  
**директор ММІ, д.т.н., професор**



Відкриття навчального центру "КПІ-ФЕСТО", 2001 р.



Відкриття навчального тренінгового центру НТУУ "КПІ" – НААС, 2011 р.

## Сяйво допитливого розуму, або Восьма літня школа ААСІМР-2013

Три стріми – «Дослідження операцій», «Нейронауки» та «Прикладні комп'ютерні науки», 74 учасники, 28 викладачів і майже 40 організаторів та волонтерів – усе це Міжнародна літня школа ААСІМР-2013 у найкращому виші України. Варто підкреслити, що цього року в її роботі взяли участь представники 32 країн світу.

Як зауважив викладач стріму «Нейронауки» професор Сергій Яковенко (Університет Західної Вірджинії, США), «два тижні плюс два дні плід-

гали невеличкий апарат, схожий на гарнітуру оператора з фільму «Матриця», і зчитувані сигнали відображалися на екрані комп'ютера.

Геннадій Цимбалюк (Державний університет Джорджії, США), ще один викладач стріму «Нейронауки», зазначив, що для нього чи не основним завданням було допомогти учасникам у виборі правильного наукового шляху; поділитися не лише знаннями, але й досвідом роботи за кордоном, співробітництва із західни-

викладачі стріму «Прикладні комп'ютерні науки» (Applied Computer Science). Під керівництвом Дмитра Дзюби (Інститут математичних машин та систем, Україна) було запущено два роботи, що могли самостійно керувати власними рухами – гексапод та гексакоптер. Гексакоптер літаючий так жадав спілкування, що протягом усього польоту виявляв дружні наміри до фотографа КПП і всіляко намагався його дотисягти. Втім, найцікавішим було те, що учасники самостійно паяли невеличкі версії роботів, а потім вчилися програмувати їх на найпростіші рухи.

Нейронауки та прикладні комп'ютерні науки – принаймні ті, що займаються створенням штучного інтелекту, – фактично працюють паралельним курсом: перша вивчає властивості живого мозку, а друга намагається винайти його заміник – неживу, а отже, безсмертну версію.

Про відпочинок пам'ятали усі – щовечора на учасників та викладачів чекало дещо цікавеньке – екскурсії центром міста, фотоквести, майстер-класи з розпису, витинання, виготовлення іграшок з фетру, ярмарок культур з куштуванням національних страв, гопаком та українськими народними піснями, презентаціями країн-учасниць, ніч музичних, прогулянка на катері Дніпром, поїздка до Переяслава-Хмельницького, вечір настільних ігор, чемпіонат з футболу, кіноклуб.

У промові до випускників Стенфорду 2005 року засновник і генеральний директор корпорації Apple Inc. Стив Джобс закликав: «Stay hungry. Stay foolish!» – «Залишайтеся голодними, залишайтеся безрозсудними!» Тобто вчіться, шукайте нове, не бійтеся експериментувати. За відгуків учасників та викладачів, Літня школа дала саме такий заряд на роботу, навчання, рух упев-

Зaproшуємо усіх бажаних до участі у Дев'ятій Літній школі, що проходить у НТУУ «КПІ» у серпні 2014 року!

*Євгенія Кузук,  
НТСА НТУУ «КПІ»*



ного навчання і спілкування в режимі нон-стоп на Літній школі найвищого рівня стануть сходинкою в особистісному розвитку кожного з учасників та в їх науковій кар'єрі».

Цього року на стрімі «Нейронауки» (Neuroscience-NS) викладали фахівці з Франції, Росії, США, Естонії та України. Традиційно учасники NS працювали на практичних заняттях – вивчали роботу з програмою NEST та «грався» з симулятором руху (завданням було, зрозумівши закономірності руху змодельованого чоловічка, змусити його йти на якомога довшу відстань; переможці отримали кумедний приз від викладача – іграшку у вигляді рожевого динозаврика). Ілля Кузовкін (Університет Тарту, Естонія) ознайомив усіх бажаних з пристроєм для зчитування електромагнітних імпульсів головного мозку – для цього на голову волонтера одя-

ми науковими школами, науковим світом загалом.

Викладачі стріму «Дослідження операцій» (Operational Research) з Росії, Німеччини, Туреччини, Австралії, Іспанії, США, Австрії та України навчали учасників методів знаходження оптимальних рішень у різних сферах діяльності людини в реальному житті за допомогою математичного, статистичного моделювання та евристичних підходів. Професор Ерік Кропат (Університет Бундесвера, Мюнхен, Німеччина) як приклад наводив функціонування метро: скажімо, за допомогою методів, розроблених фахівцями з дослідження операцій, можна вирахувати та передбачити, наскільки зросте населення міста, щоб оптимально спланувати будівництво нових станцій підземки, їх кількість.

Естонія, Росія, Україна та Німеччина – з цих країн завітали на школу

## ВІДЛУННЯ ЛІТНЬОЇ РОМАНТИКИ

Тільки-но закінчилося літо, сповнене яскравих вражень і гарного відпочинку. Проте деякі наші студенти сполучали і працю, і дозвілля. Саме в один з літніх вечорів відбувся фестиваль «Найромантичніша студентська пара Києва». Молоді дівчата і хлопці, об'єднані романтичними почуттями, змагалися за звання лауреатів та за мандрівку до споконвічного міста закоханих – Парижа. Після онлайн-голосування та літературного конкурсу love story пари під час шоу повинні були продемонструвати знання психології та звичок одне одного. Як тут не згадати афоризм Екзюпері про кохання як вміння «дивитися в одному напрямку»! Збіг або несхожість «напрямок» викликали бурю емоцій у залі. Не залишили публіку байдужою і танцювальні конкурси, і перевірка стресостійкості пар у конфліктних ситуаціях, і вміння вести повноцінний діалог.

Автор проекту студент ФСП Северин Радич разом із студенткою ВПІ Ганною Чех були ведучими цього свята, а студентка ФСП Ірина Мироненко прикрасила його музичними вітаннями – піснями Адель. Близьку виступили студенти Інституту телекомунікаційних систем Сергій Чмихунта Ганна Чижевська, студенти ФСП Олександр Москаленко та Ольга Боровікова. Усі пари отримали гарні подарунки від спонсорів та дипломи лауреатів.



Чималу підтримку фестивалю здійснили у КМДА та в її підрозділі – Центрі сім'ї і молоді «Родинний дім». Будемо сподіватися, що творча співпраця наших студентів та мерії буде продовжуватися, а відлуння літньої романтики назавжди залишаться в серцях учасників.

Попереду – нові проекти, нові творчі здобутки!  
*К. Іваненко*

## ОГОЛОШЕННЯ

### X Всеукраїнська науково-методична конференція "ВИЩА ОСВІТА: ПРОБЛЕМИ І ШЛЯХИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ"

**Шановні колеги!**

**Запрошуємо вас узяти участь у роботі X Всеукраїнської науково-методичної конференції "Вища освіта: проблеми і шляхи забезпечення якості", яка відбудеться 28-29 листопада 2013 р. в НТУУ "КПІ".**

**Пріоритетні напрямки роботи конференції:**

- проблеми адаптації європейської системи забезпечення якості вищої освіти;
- національна рамка кваліфікацій вищої освіти України в системі забезпечення якості освіти;
- проблеми створення нового покоління стандартів вищої освіти (компетентнісний підхід);
- оцінка та моніторинг якості освіти;
- якість освіти, ринок праці та конкуренція ВНЗ;
- моделі університетських систем управління якістю;
- прогресивні педагогічні технології та якість освіти;
- проблеми та перешкоди на шляху підвищення якості освіти;
- студенти та якість освіти.

**Прийом заявок на участь у конференції, текстів доповідей до 13 жовтня 2013 р.**

**З інформаційним листом конференції можна ознайомитися на сайті департаменту навчальної роботи НТУУ "КПІ": <http://osvita.kpi.ua> у розділі "Новини" (доступ з мережі університету).**

**За докладною інформацією звертайтеся до навчально-методичного відділу НТУУ "КПІ": (кімн. 240, корп. 1, e-mail: [metod@kpi.ua](mailto:metod@kpi.ua), тел.: (044) 406-82-78, контактна особа – методист навчально-методичного відділу Людмила Ананіївна Ванчужова).**

## По світу на двох колесах



Марину Пічугіну, доцента кафедри менеджменту, завжди вабили подорожі. Питання щодо способу відпочинку взагалі не виникало – звичайно, туризм. Мова йшла лише про зміну способу пересування – власних ніг на байк. За останні два роки мандрівниця об'їздила Україну, подорожувала Йорданією, Грузією тощо. У дорозі їй відкривалися мальовничі пейзажі, підкорювалися гірські підйоми, радо зустрічали морські узбережжя. Викладач збагатилася знаннями власної історії, культури інших народів.

«Перша перевага велопересування, – ділиться досвідчена туристка, – значно зростає відстань, яку можна подолати за день. Правда, є місця, до яких з велом не доберешся, однак ніхто не забороняє під'їхати до цікавинки, спішитися і для різноманітності видертися на залом чи зазхатися в ущелину. А кататися можна практично скрізь: у горах, пустелі, на будь-яких ґрунтах, уздовж моря. По-друге, пхати вгору 20-кілограмовий велосипед з 15 кг поклажі – задоволення це те, однак потім дуже весело гнати вниз навіпередики з вітром, адже за кожним підйомом обов'язково буде спуск. А пішечки як угору, так і вниз тягнеш того рюкзака на собі».

Суто по-жіночому Марина розмірковує й про інші переваги велотуризму. Приміром, харчування. Як правило, піший туризм передбачає доволі обмежений асортимент: каші й консерви. А вже кожний кілограм – це додаткова вага рюкзака. З велом усе простіше. Наскільки б великим не був баул на багажнику, він завжди повний. «Боротьба за кілограми» відбувається лише тоді, коли велоподорож розпочинається з авіаперельоту, й авіакомпанії встановлюють обмеження на кількість вантажу.

«Цікаво спостерігати за реакцією оточуючих під час подорожей, – розповідає далі Марина. – В Йорданії, коли під'їздили на велосипедах до аеропорту, хлопці з військової охорони навіть спеціальне начальство викликали, ніяк не могли повірити, що ми просто їдемо на свій рейс. Ще пригадую бабцю в електричці, яка була твердо переконана, що велосипеди у вагон занесли виключно для того, щоб нашкодити їй здоров'ю. Хоча, в основному, люди реагують дуже позитивно. Зізнаюся, це приємно».

Та найважливіше для подорожей, розмірковує туристка, – це команда. Насправді, важливо не куди їдеш, а з ким. У велоподорожі люди підбираються дуже цікаві, з різнобічними інтересами: є чому повчитися. «Крім того, – підсумовує Марина Анатоліївна, – для мене як викладача надзвичайно корисно побувати на таких собі комунікативно-психологічних тренінгах, коли за кілька днів вибудовуються людські стосунки та розподіляються соціальні ролі в колективі. Причому неважливим є місце роботи, посада, зарплатня тощо – «вага» в групі визначається лише особистісними якостями та вміннями. Можливо, саме тому практично в кожній подорожі зустрічаю наших КПІшників – і сьогоднішніх студентів, і колишніх».

*Записала Н.Вдовенко*

«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

Провідні редактори  
В.М.ІГНАТОВИЧ  
Н.Є.ЛІБЕРТ  
Д.Л.СТЕФАНОВИЧ  
(керівник прес-центру  
НТУУ «КПІ»)

Дизайн та комп'ютерна верстка  
І.Й.БАКУН  
Л.М.КОТОВСЬКА

Комп'ютерний набір  
О.В.НЕСТЕРЕНКО

Коректор  
О.А.КІЛІХЕВИЧ

Рестраційне 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.