



# ЗАСНОВАНА 21 КВІТНЯ 1927 РОКУ

# КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІК

ВИХОДИТЬ ЩОТИЖНЯ

ГАЗЕТА НАЦІОНАЛЬНОГО ТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ УКРАЇНИ «КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»

Безкоштовно

5 вересня 2013 року

№26 (3042)

## День першокурсника в КПІ

30 серпня на оновленій площі Знань НТУУ «КПІ» відбулося традиційне відзначення свята «День першокурсника».

Цього року КПІ зустрів своє 115-річчя, тому й відзначення свята було особливо урочистим. Зауважимо, що якщо 1898 року до інституту було прийнято лише 360 студентів, то тепер до сім'ї київських політехніків вливачеться 5000 учораших абитурієнтів.

Нове повопнення політехніків поздоровили ректор НТУУ «КПІ» академік НАН України Михайло Згурівський, Надзвичайний і Повноважний Посол Японії в Україні Саката Тоїчі, голова Комітету Верховної Ради України з питань науки та ос-

віти народний депутат України Лілія Гриневич, голова Солом'янської районної у м. Києві державної адміністрації Максим Луцький, ректор Варшавської політехніки Ян Шмідт, голова Секції вихованців КПІ в Польщі Януш Фукса.

Привітати студентів КПІ прийшли також народний депутат України Дмитро Андрієвський, президент Польської освітньої фундації «Перспективи» Вальдемар Сівінський, ректор Київського національного університету будівництва і архітектури

Петро Куліков, ректор Національного авіаційного університету Микола Кулик та інші.

Під звуки Державного Гіму в небі над площею Знань замайорів Державний Прапор України. Право підняття його



Виступає М.З. Згурівський

цього року було доврене переможцеві Всеєвропейської олімпіаді з математики в Благоєвград у Болгарії студенту ІПСА НТУУ «КПІ» Євгену Поліщуку. А затім перед тепер уже першокурсниками урочистим маршем пройшли їхні старші товарищи – переможці та дипломанти всеукраїнських і міжнародних студенцьких олімпіад і наукових конкурсів; провідні спортсмени університету – чемпіони і призери турнірів різного рівня, члени збірних команд України з різних видів спорту; учас-

ники колективів художньої творчості Центру культури і мистецтв КПІ; цигорічні волонтери звані «Королева КПІ» та «Містер КПІ». А студенти-аматори бального і сучасного танцю та країні вокалісти університету просто на площі продемонстрували присутнім свое мистецтво.

Насамкінць в небо над площею Знань у супроводі різноварівних повітряних кульок злетіли великі літери, які утворили назу – «КПІ»!

Інф. «КПІ»

## СЬОГОДНІ В НОМЕРІ:

1 День першокурсника

2 Доповідь ректора

3 НТУУ «КПІ»

4 М.З. Згурівського

«Новий Прометей»



## НОВІ ПАМ'ЯТНИКИ ВИДАТНИМ ПОЛІТЕХНІКАМ

29 серпня 2013 року в Національному технічному університеті України "Київський політехнічний інститут" було відкрито пам'ятник видатному конструктору авіадвигунів, академіку АН СРСР, Герою Соціалістичної Праці, генерал-майор-інженеру авіації Олександру Мікуліну (1895–

1985), який навчався в Київському політехнічному інституті, – сказав на початку церемонії відкриття ректор НТУУ "КПІ" академік НАН України Михайло Згурівський. – Тож ми з великою радістю відкриваємо йому пам'ятник на Алеї видатних конструкторів авіаційної ракетної і космічної техніки, які навчалися в нашому університеті".

У церемонії взяли участь старший радник Посольства Російської Федерації в Україні, керівник групи двостороннього і регіонального співробітництва Ігор Севастянов, перший секретар Посольства Російської Федерації в Україні Ірина Царьова, перший заступник генерального директора Центрального інституту авіаційного моторобудування ім. П.І. Баранова Віктор Гусев (м. Москва), заступник директора Меморіального музею космонавтики Юрій Соломко (м. Москва), автор пам'ятника, заслужений художник України скульптор Микола Олійник, викладачі, науковці, студенти НТУУ "КПІ" та інші.

А наступного дня біля корпусу № 4 відбулося урочисте відкриття пам'ятника ще одному колишньому студенту КПІ, який став видатним ученим, славносніому польському фізику-хіміку і державному діячеві Войцеху Свентославському (1881–1968).

Войцех Алойзій Свентославський закінчив хімічне відділення Київського політехнічного інституту в 1906 році. До історії світової науки він увійшов як основоположник термохімії органічних сполук, фундатор нового напрямку фізичної хімії – поліазотропії. Він є автором методики калориметричних вимірювань та теорії процесів коксування і переробки кам'яновугільної смоли, винахідник мікрокалориметра. Двічі лауреат Державної наукової премії Польщі (1951, 1953 рр.), двічі номінувався на здобуття Нобелівської премії.

1985), який навчався в Київському політехнічному інституті.

До історії світової науки і техніки Олександр Олександрович Мікулін увійшов як творець низки поршневих і турбореактивних авіаційних двигунів оригінальної конструкції, деякі з них свого часу були кращими у світі. Понад те, двигуни О.О. Мікуліна використовувалися не лише в авіації, але й на флоті та в танкових військах. Останні роки свого життя О.О. Мікулін займався медичними проблемами і створив власну системуоздоровлення, яка не втратила актуальності до сьогодні.

"Олександр Мікулін – це людина, яка стала легендою ще за життя. Ми пишаємося тим, що він навчався в 1912–1914 роках в Київському політех-

"Войцех Свентославський був людиною, що уособлює кращі риси як польського, так і українського народів. Його відданість науці, його видатні наукові досягнення є свідченням того, що Київська політехніка була і залишається провідним центром науки, – на головисвіце-прем'єр-міністр України Костянтин Грищенко, який взяв участь в урочистостях. – Президент України Віктор Федорович Янукович нині

процес набирає нових обертів і якості. "Сьогодні тисяча польських студентів навчається в Україні, майже десять тисяч українських – у Польщі. Розвиваються програми наукових стажувань, подвійних дипломів, – зауважив він. – А отже, наші зв'язки будуть ще більшими, і, можливо, колись наші нащадки матимуть можливість відкривати нові пам'ятники видатним особистостям, подібним до Войцеха Свентославського, і говорити про дружні зв'язки між Україною та Польщею".

У відкритті також узяли участь ректор Варшавської політехніки Ян Шмідт, президент Польської освітньої фундації "Перспективи" Вальдемар Сівінський, голова Секції вихованців КПІ в Польщі Януш Фукса, автор пам'ятника скульптор Микола Олійник, викладачі, науковці, студенти НТУУ "КПІ" та інші.

У програмі заходів з нагоди відкриття пам'ятника також було проведено круглий стіл "Войцех Свентославський – людина, яка зближує народи України і Польщі" за участю українських та польських дослідників.

Наочисток відбулася презентація спільногопроекту Посольства Республіки Польща в Україні та НТУУ "КПІ" щодо створення Навчально-наукового "Українсько-Польського центру вдосконалення технологій відновлюваних джерел енергії та енергоефективності". Проект, фінансований за рахунок коштів Міністерства закордонних справ Республіки Польща, реалізується на кафедрі відновлюваних джерел енергії факультету електроенергетики та автоматики. Про його основні цілі, етапи і очікувані результати розповіли учасникам урочистостей декан факультету Олександр Яндинський, завідувач кафедри Степан Курдя і куратор проекту з польської сторони Другий секретар Посольства Республіки Польща в Україні Бартось Мусялович.

Інф. "КПІ"



На відкритті пам'ятника В.Свентославському

ставить завдання щодо підвищення ролі вищої освіти і науки. В цьому контексті КПІ має відіграти ще значущу роль як центр розвитку наукових знань і наукових розробок. I, вішановуючи сьогодні пам'ять цього видатного вченого, ми висловлюємо певненість у тому, що ваш університет слугуватиме і високій науці, і зміцненню дружніх зв'язків між Україною і Польщею!"

У своєму вітальному слові Надзвичайний і Повноважний Посол Республіки Польща в Україні Генрик Літвін нагадав про міцні традиції дружніх зв'язків між Польщею та Україною і підкреслив, що цей про-

## СЕСІЯ НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ

Чергова щорічна сесія науково-педагогічних працівників НТУУ "КПІ" пройшла в Центрі культури та мистецтв 29 серпня 2013 р.

На початку засідання перший проректор НТУУ "КПІ" академік НАН України Ю.І. Якименко тепло привітав присутніх з 22-ю річницею незалежності України та новим 2012/13 навчальним роком. Хвилиною мовчання учасники засідання вшанували пам'ять викладачів та співробітників університету, які пішли із життя протягом минулого навчального року.

Із доповідю про підсумки роботи колективу університету у 2012/13 н.р. виступив ректор НТУУ "КПІ" академік НАН України М.З. Згурівський. Він поінформував про перші кроки щодо реалізації стратегії розвитку НТУУ "КПІ" на 2012–2020 роки в напрямі фундаменталізації інженерної освіти, забезпечення її інноваційності, підвищення якості навчання. Рек-

тор наголосив на необхідності підсилення міждисциплінарності та інноваційності навчання, зміцнення міжфакультетських та міжкафедральних зв'язків, модернізації програм і планів підготовки, гармонізації підготовки фахівців з ринком праці, формування професійної, висококультурної, фізично здорової молоді, патріотів своєї країни. У доповіді також були охарактеризовані інші напрями діяльності університету – наука, міжнародна, господарська. Наприкінці доповіді ректор сформулював основні орієнтири на новий навчальний рік і на ближче майбутнє з усіх напрямів діяльності університету (повністю текст доповіді подаємо на 2, 3 та 4-й шпальтах).

На завершення засідання ректор привітав переможців щорічного конкурсу НТУУ "КПІ" на кращий підручник, посібник та монографію і вручив їм дипломи лауреатів.

Першу премію отримали професор ННК "ІПСА" д.т.н. Наталя Дмитрівна Панкратова і професор ННК "ІПСА" д.т.н. Михайло Захарович Згурівський за монографію "Системний аналіз. Проблемы, методология, приложения". Другу премію отримали професор ФЕЛ д.ф.-м.н. Юрій Михайлович Поплавко, доцент ФЕЛ к.т.н. Валентин Іванович Ільченко, професор ФТІ д.т.н. Сергій Олександрович Боронов, професор ФЕЛ д.т.н. Юрій Іванович Якименко, с.н.с. ФЕЛ к.ф.-м.н. Лариса Петрівна Пере-верзева за навчальний посібник "Фізичне матеріалознавство" в 4-х частинах; професор ІХФ д.т.н. Ярослав Микитович Корнієнко, професор ІХФ д.т.н. Юрій Юхимович Лукач, професор ІХФ д.т.н. Ігор Олегович Мікульонок, доцент ІХФ к.т.н. Віталій Леонідович Ракицький, доцент ІХФ к.т.н. Геннадій Леонідович Рябцев за підручник у 2-х частинах "Процеси та обладнання хімічної технології".

Інф. "КПІ"

## Доповідь ректора НТУУ "КПІ" академіка НАН України М.З. Згурівського на сесії науково-педагогічних працівників 29 серпня 2013 року

### Вельмишановні гости, викладачі, науковці!

Дозвольте привітати вас із стоп'ятництвом Київського політехнічного інституту та з двадцять другою річницею незалежності України.

Сто п'ятнадцять років – це дуже короткий в історичному вимірі відрізок часу, але для КПІ – це вже вік становлення і набуття власної ідентичності у світовій співдружності університетів.

У цьому році ми відзначаємо ще одну знаменну дату в науковому і культурному житті країни – 150-річчя від дня народження Володимира Івановича Вернадського. Вважаю, що на нашому академічному зіборні ми маємо приділити увагу цій постаті, адже ідея В.І. Вернадського продовжується здійснювати величезний вплив на пізнання світу, в тому числі і в дослідженнях київських політехніків.

Народився В.І. Вернадський 12 березня 1863 року в Санкт-Петербурзі, де проходить його дитинство, а юність – у Харкові.

У 1881 році він вступив до Санкт-Петербурзького імператорського Університету, на природничі відділення. Його вчителями стали всеєвітньо відомі вчені А.М. Бутлеров, Д.І. Менделеєв, А.М. Бекетов, І.М. Сеченов, В.В. Докучаев.

Вернадського захоплюють фундаментальні питання природознавства. У щоденнику 11 січня 1885 року він записує: «Що таке простір і час? Ось ті питання, які стільки років хвилюють людську думку». В майбутньому Вернадський напише глибокі філософські твори про зв'язок простору і часу живих систем.

Починаючи з юнацьких років і до останнього дня він веде щоденник. Студент 4-го курсу Володимир Вернадський записує: «Наука приносить таке задоволення, таку велику користь, що можна, здавалося, було б залишитися діячем однієї чистої науки, але розумієш, все, що робиться в дерев'я і суспільстві, так або інакше на тебе лягає, і приходиш до необхідності бути діячем у своїй країні». Цієї громадянської позиції він дотримувався все життя.

Після закінчення університету за спеціальністю "кристалографія і мінералогія" Вернадський залишається в ньому працювати лаборантом мінералогічного кабінету. У 1888–1889 р. він стажується в Мюнхені, у відомого мінералога професора П. Гrotta. Після повернення із закордонної поїздки Вернадський приймає запрошення на перейти до Московського університету, де наступні вдвідцять років, аж до 1911 року, викладає мінералогію і кристалографію. За цей час він створює фундаментальні праці, за які в 1911 році його було обрано академіком Російської академії наук.

Найбільш вагомий внесок В.І. Вернадського на тому етапі пов'язаний із введеним ним в науку уявленням про геологічну роль живої речовини і створенням вчення про біосферу і но-осферу.

Ознайомившись з відкриттям радіоактивності Анрі Беккереля і роботами П'єра та Марії Кюрі, В.І. Вернадський у 1910 році говорить пророчі слова: «Перед нами відкриваються в явищах радіоактивності джерела атомної енергії, що в мільйони разів перевищують всі ті джерела сил, які поставали у

людській уяві». Це було сказано понад 100 років тому, коли фізичні підстави такого прогнозу були ще незрозумілі творцям нової фізики Ейнштейну, Резерфорду та іншим.

У червні 1918 року, приставши на пропозицію свого друга проф. М.П. Василенка, Вернадський переїжджає до Києва, де в статусі міністра народної освіти в уряді гетьмана Скоропадського береться за створення Академії наук України. У листопаді 1919 року, перед приходом більшовиків до Києва, В.І. Вернадський приєднується до Ростова-на-Дону. 18 вересня зустрічається з Денікіним. Шукає у нього підтримки Української академії наук. Сподівається на Добропільчу армію. У щоденнику записує: «Гінє Академія, на яку витрачено багато зусиль».

У січні 1920 р. В.І. Вернадський захворів і поїхав на лікування до Криму, де пробув більше року і встиг за цей час створити Таврійський університет. Весною 1921 року В.І. Вернадський повертається до Москви, де продовжує писати свою фундаментальну монографію про живу речовину. Перші 5 розділів з 13 були написані самим у Києві і Сімферополі.

Концепція живої речовини стала передвіском і основою його найбільш фундаментальної праці – вчення про біосферу. Біосфера В.І. Вернадського визначав як геологічну оболонку Землі, що містить живу речовину.

Він показав, що при відносно невеличній масі жива речовина визначає процеси планетарних масштабів: виникнення гранітних мас у земній корі, кисневий склад земної атмосфери. Через фотосинтез і виробництво відновленого вуглецю відбувається окислювально-відновлювальний цикл у земній корі. З цим циклом пов'язані глобальні процеси рудоутворення. Жива речовина перетворює геологічне середовище таким чином, що воно набуває властивостей, яких не було б за існуванням.

В.І. Вернадський став одним з творців геохімічної науки. Якщо в практиці його попередників йдеться швидше про застосування хімії і хімічних підходів до дослідження геологічного середовища, то у загальненні В.І. Вернадського геохімія – це наука про історію атомів, про процеси і хімічні перетворення в гірських породах, про особливу роль вуглецю і живої речовини в них.

В.І. Вернадський розглядає дослідження Місяця як геологічного тіла і об'єкта господарського освоєння. У листопаді 1930 р. в щоденнику він записує: «Ми бачимо як ясне і здійснене завдання найближчого майбутнього освоєння людини Місяця і інших планет». Вернадський, звичайно, розуміє, що речовина з інших планет, необхідна для порівняльного планетного аналізу, опиниться в руках дослідників ще не скоро. Залишається інший спосіб – це широке вивчення метеоритів і речовини. Він організовує збір і опис метеоритів, створює їх колекцію в Росії.

Як організатор науки Вернадський добивається активної роботи Комісії з вивчення природних продуктивних сил Радянської держави, організовує розвідку і видобуток урану. Створює Радіевий інститут і ще 25 інших наукових установ.

В останні роки свого життя В.І. Вернадський приходить до чітких і завершальних формулювань учнення про ноосферу. Він розглядає включення людей в біосферу як новий етап її розвитку: «Ноосфера є нове геологічне явище на нашій планеті. У ній вперше людина стає найбільшою геологічною силою. До появи людини еволюція була стихійним процесом. З появою розуму виник новий органічний членник у біосфері».

В.І. Вернадський має на увазі не виробничу діяльність людини, а діяльність інтелектуальна. Саме тому він використовує термін «ноос» – розум. У роботі «Наукова думка як планетне явище» він пише: «... головна геоло-

ги на 15% знижити витрати на утримання цієї категорії працівників і підвищити ефективність управлінської роботи.

Прагнучи зайняти гідне місце не лише в Україні, а й у світі, відповідно до прийнятої стратегії ми здійснююмо послідовні кроки в напрямку фундаменталізації інженерної освіти, забезпечення її інноваційності, підвищення якості навчання. Для цього проводимо моніторинг залишкових знань студентів та якості дипломного проектування, враховуємо відгуки роботодавців, здійснююмо періодичний перевірювання підготовки фахівців, підвищуюмо якість викладацького складу, вдосконалюємо інформаційну систему в навчанні, забезпечуємо публічність інформації про всі складові нашої діяльності.

Перша фаза цієї роботи пов'язана з пошуком та відбором найбільш підготовленого та перспективного поповнення до університету. На жаль, з кожним роком збільшується розрив між рівнем знань випускників загальноосвітніх шкіл України в природничій компоненті і вимогами КПІ. Більше половина студентів першого курсу, які прийшли до нас з високими балами сертифікату ЗНО з математики і фізики, не витримують мінімальних вимог університету з цих дисциплін.

Це покладає на нас особливі завдання щодо вдосконалення системи доукінівської підготовки КПІ, яку ми назвали «Майбутнє України». Вона досить розгалужена і багатофункціональна. Через систему олімпіад, конкурсів і підготовчих курсів, трьох лиців КПІ нею охоплено понад 300 шкіл та декілька сотень тисяч школярів з різних регіонів України. Понад 100 переможців конкурсів Малої академії наук з природничих дисциплін протягом 5 останніх років поповнюють лави студентів університету.

Завдяки цій системі і високим рейтингам КПІ конкурс за поданими заявами протягом останніх чотирьох років постійно зростає (4,4 особи на місце у 2010 році; 5,28 у 2011-му; 6,79 у 2012-му; 7,37 у 2013 році). Важливо, що стійка тенденція підвищення зацікавленості молоді у навчанні в нашому університеті спостерігається за умов різкого зростання конкуренції на ринку освітівських послуг та збільшення плану прийому до КПІ за цей відрізок часу на 15%. Разом з тим, тривогу викликає той факт, що на 40% фахультетів і інститутів у 2013 році не було конкурсної ситуації при вступі до магістратури, при середньому конкурсі по університету на цю форму навчання завдається.

Пам'ятаючи, що КПІ як провідний технічний університет країни повинен здійснювати вищі форми підготовки (магістратура, аспірантура, докторантура), ми маємо приділяти особливу увагу набору до магістратури як кращих бакалаврів КПІ, так і випускників інших університетів.

На жаль, у цій роботі існують суттєві системні і навіть світоглядні проблеми. Головна з них полягає в тому, що ми ще не втілили на всіх кафедрах і факультетах політику пріоритетної підготовки саме за вищими формами на основі передових наукових досліджень. Більшість випускових кафедр за інерцією вважає, що їхнім головним завданням є здійснення лише

базової форми підготовки – бакалаврської, яка не обов'язково вимагає поєднання навчання з наукою, а вищі форми підготовки – магістратура, аспірантура, докторантура ними розглядаються як додаткові. Підготовка наукових кадрів через докторантуру є швидше винятком, ніж правилом – її здійснюють тільки 10% випускових кафедр.

Для вирішення цього завдання, відповідно до прийнятої стратегії, маємо на кожній кафедрі розвивати і підтримувати науково-педагогічні шкілы у своїй предметній галузі, підвищуючи їх розуміння актуаль

права, іноземної мови, комунікативних навичок. Цікаво, що і самі студенти, відповідаючи на запитання «Чого на даний момент Вам не вистачає для того, щоб стати "першокласним" фахівцем?», здебільшого – у 78% випадків – вказують на брак практичного досвіду.

Тому ми намагаємося створювати сприятливі умови для того, щоб випускники КПІ були конкурентоспроможними на ринку праці. Для цього ми ввели насикрізну підготовку з іноземних мов, поглиблене вивчення інформаційних технологій, створили можливість студентам отримувати другу вищу освіту, практикуємо їх завчасну орієнтацію на місце майбутньої роботи.

Одними із найважливіших факторів підвищення якості підготовки випускників є відповідність сучасним вимогам суспільства та збалансованість навчальних планів і навчальних програм дисциплін. З урахуванням статусу дослідницького університету вони доопрацюються таким чином, щоб підсилити наукову компоненту та забезпечити достатню кількість дисциплін за вибором студентів.

У проекті закону України «Про вищу освіту» передбачається введення ступеня доктора філософії, програма підготовки якого додатково до традиційної кандидатської дисертації вимагає вивчення циклу системоутвірюючих дисциплін за відповідною спеціальністю. Цей академічний рівень має стати третьою сходинкою в системі неперервного навчання: бакалавр – магістр – доктор філософії.

Стратегія розвитку КПІ передбачає взаємне проникнення програм підготовки магістра та доктора філософії на основі запровадження безперервних інтегрованих програм підготовки майбутніх учених. Переагата такої системи очевидна: це раннє визначення теми насикрізного наукового дослідження, рання наукова чи професійна орієнтація на кінцевий результат, «прискорення» підготовки і захисту кандидатської дисертації завдяки насикрізному керівництву магістерською та кандидатською роботами.

Така підготовка магістрів-кандидатів наук має забезпечуватися науково-педагогічними школами на основі їх тісних зв'язків з НАН України, з Науковим парком «Київська політехніка», із суперкомп'ютерним центром, Світовим центром даних «Геоінформатика і сталь розвиток», насикально-науковими центрами міжнародних компаній та іншими передовими високотехнологічними установами. З метою реалізації стратегії поєднання навчання з науково-інноваційною діяльністю університет продовжив практику створення спільних центрів з провідними компаніями. Так, на інженерно-фізичному факультеті відкрито спільну насикально-наукову лабораторію з японською компанією «Рігако», на факультеті електроенерготехніки та автоматики відкрито насикально-технічний центр з компанією «АББ» та Українсько-польський центр з альтернативної енергетики, на хіміко-технологічному факультеті відбулося відкриття Українсько-норвезького центру дистанційного навчання, на факультеті електроніки відкрито спільну Українсько-японську насикально-наукову лабораторію експрес-мікроскопії.

У сучасній системі підвищення якості фахівців велику роль відіграє викладач і вчений. Визначальними чинниками тут, як і раніше, є загальна культура, науковий рівень, професійна майстерність, аналітичні здібності педагога. Шороку Вчена ради університету відзначає 50 кращих викладачів-дослідників та молодих викладачів-дослідників, які гармонійно поєднують насикальну, наукову та інноваційну діяльність. Вони отримують надбавку в розмірі 20% від посадового окладу.

Варто зазначити, що за останній рік збільшилася кількість тих, хто підвищив свою кваліфікацію як в КПІ, так і в інших університетах, наукових установах та на великих підприємствах. На найближчі роки ми ставимо перед собою завдання стовідсотково залучити до підвищення кваліфікації та перевідготовки всіх викладачів як мінімум двічі впродовж терміну дії їх контракту.

Кадрова політика, яку ми багато років проводимо, – це створення сплати завзятої молоді та мудрої, досвід-

ченої професури. Робота в цьому напрямку дозволила за останні роки дещо знизити середній вік професорсько-викладацького корпусу (з 52-х до 51 року). Але реалії такі, що третина викладацького складу – це пенсіонери, які можуть і бажають ефективно працювати, і альтернативи їм сьогодні немає. Саме тому, виходячи з ускладнення вимог пенсійного законодавства, протягом минулого навчального року ми здійснили цілий комплекс заходів з метою збереження цієї категорії викладачів без втрати ними наукової пенсії. Разом з тим ми маємо більш рішуче омолоджувати професорсько-викладацький склад, не допускаючи застійних явищ у кадровому складі, що, на жаль, має місце в низці підрозділів університету.

У нас уже чотири роки визначаються рейтинги всіх викладачів від зацікавлювачів кафедр до асистентів, на підставі яких формуються рейтинги кафедр. Досвід запровадження цієї системи доводить, що, незважаючи на необхідність її подальшого вдосконалення, вона має позитивний вплив на формування нової свідомості педагогів, сприяє мотивації їх роботи. Близьчим часом рейтинги поповнюються ще однією складовою, яка ґрунтуються на опитуванні студентів щодо вміння викладача навчити їх, бути партнером у складному процесі передачі новітніх знань. Перший досвід такого рейтингування буде отримано в результаті впровадження пілотного проекту в ІПСА. В подальшому мають вдосконалуватися критерії оцінки роботи викладачів, застосовуватися «адресне» стимулювання та моральне заохочення підрозділів, і головне – самих викладачів-новаторів.

Ми вже 8 років поспіль проводимо комплексний моніторинг якості залишкових знань студентів з фундаментальних та фахових дисциплін, якості дипломних проектів та відгуків роботодавців. За цей час моніторингом було охоплено понад 70000 студентів, 146 спеціальностей, 1230 дисциплін. За результатами моніторингу залишкових знань студентів кафедри мають щомісячно здійснювати комплексний аналіз своєї роботи та постійно її вдосконалувати.

На сучасній системі підвищення якості фахівців велику роль відіграє викладач і вчений. Визначальними чинниками тут, як і раніше, є загальна культура, науковий рівень, професійна майстерність, аналітичні здібності педагога. Шороку Вчена ради університету відзначає 50 кращих викладачів-дослідників та молодих викладачів-дослідників, які гармонійно поєднують насикальну, наукову та інноваційну діяльність. Вони отримують надбавку в розмірі 20% від посадового окладу.

Шановні колеги! З вересня 2012 року почала вводитися в експлуатацію система «Електронний кампус», яка має суттєво підвищити ефективність навчального процесу. Тому сьогодні важливим є завершення роботи з формування та інформаційного наповнення віртуальних кабінетів викладачів та забезпечення користування системою «Електронний кампус» усіма викладачами та студентами без винятку. Необ-

хідно також продовжити подальший розвиток і функціонування інформаційних сайтів кафедр, інститутів і факультетів, включаючи англомовні ресурси.

Важливим завданням є подальший розвиток власної видавничої бази. Протягом останніх п'яти років видавництво «Політехніка» потрібно видання методичного забезпечення навчального процесу, збільшивши його з 347 видань у 2007/2008 навчальному році до 1137 у поточному. Надалі маємо збільшувати кількість електронних видань за всіма програмами підготовки, створювати повномасштабне цифрове освітнє середовище, розвивати елементи дистанційного навчання студентів, знижувати собівартість виробництва і підвищувати конкурентоспроможність нашого видавництва.

Шановні колеги! Навчально-виховна робота, як і в попередні роки, була спрямована на формування професійної, висококультурної, фізично здоровії молоді, патріотів своєї країни.

Уже тривалий час здійснюється контроля за виконанням навчального плану студентами шляхом проведення двох семестрових атестацій. Майже 73% студентів встигають повністю і успішно складати сесію у встановлені терміни. Кількість відмінників перевищує 8 %. Аналіз успішності навчання іноземних студентів за результатами сесії загалом свідчить про відповідність їх знань загальноуніверситетським вимогам.

На наступному етапі ми будемо розширювати практику навчання наших студентів, аспірантів та молодих учених в країнних університетах Європи і світу за програмами подвійних дипломів та обміну. Загальна кількість студентів КПІ, які навчаються за кордоном, за останній рік зросла у 1,5 разу і зараз становить 153 особи, які здобувають освіту за 7 програмами подвійного диплома і 4 програмами обміну. Найбільш популярними є програми подвійного диплома з Університетом Ле Ман (Франція) і Університетом Отто фон Геріке (Німеччина) та програма обміну з Університетським коледжем м. Йовік (Королівство Норвегія). Найбільшу активність у здобутті освіти за кор-

еспективами серед класичних університетів у м. Благоєвград (Болгарія).

Важливими для іміджу КПІ стали Міжнародна олімпіада студентів з програмування «КПІ Open», конкурс «Intel-ТехноУкраїна», літня школа «Досління та застосування сучасної інформатики, математики та фізики», змагання студентів технічних університетів Європи – BEST та інші. Усі ці заходи організовуються за активною участю самих студентів.

З метою підвищення патріотизму нашої молоді, її соціальної відповідальності в КПІ проводяться традиційні заходи, які створюють наш особливий університетський дух. Серед них: День першокурсника, конкурс «Королева КПІ», «Містер КПІ», «Ліга КВК КПІ», фестивалі авторської пісні та творчих колективів художньої самодіяльності студентів і викладачів «Таланти КПІ», інші заходи.

Оздоровлення студентської молоді – важливий напрям діяльності університету. КПІ докладає значних зусиль до розширення програм фізичної підготовки, медичної профілактики, відновлення баз відпочинку «Маяк», «Сосновий», «Політехнік», «Глобус».

У минулому навчальному році КПІ суттєво розширив свою присутність в медіапросторі. Зросла популярність проекту «Радіо КПІ», суттєво збільшилося спілкування студентів у соціальних мережах «В Контакті» та Facebook. Сьогодні 68% студентів КПІ отримують інформацію виключно із соціальних мереж. Університетський канал на YouTube забезпечив у минулому році 196 000 переглядів за рік. Крім того, КПІ уклав договір про співпрацю з українським сегментом вільної енциклопедії «Вікіпедія» з метою участі наших студентів в її розвитку та приміненні сучасних наукових знань.

На жаль, у великій родині студентів-політехніків ще трапляються різного типу правопорушення. Але спільними зусиллями факультетів, інститутів та органів студентського самоврядування за останні роки вдалося досягти стійкої тенденції до їх зменшення. В 10 разів зменшилась кількість важких правопорушень.

Вкрай потребують поради і допомоги від своїх старших колег. Інколи ці поради можуть виявляти недосвідченого студента від відрахування і навіть від фатальних вчинків. На жаль, ще 16% студентів КПІ навіть не знають, хто їхній куратор.

Розвиваючи демократизм управління, ми маємо вдосконалувати діяльність органів студентського самоврядування. Особливістю цієї роботи полягає не в дрібному повчанні студентів, адже вони переважно високоосвідомі і патріотичні люди. Ми маємо вдосконалувати саму систему цієї роботи на основі підвищення довіри до молоді, розширення її участі у вирішенні важливих питань університетського життя, утвердження чесних і прозорих партнерських стосунків між викладачами і студентами. Разом з тим у цій роботі ми ще маємо великий невикористані резерви, адже кожен п'ятий студент КПІ ще нічого не знає ні про Студентську раду, ні про жодну зі студентських профспілок.

Шановні делегати! У минулому навчальному році ми продовжували вдосконалувати діяльність університету за трьома напрямами: виконання наукових досліджень, збагачення навчального процесу новими науковими фактами і даними, розвиток інноваційної діяльності.

Формування наукової тематики в нашому університеті традиційно здійснюється за багатоканальним схемою. Загальний обсяг фінансування науки в минулому році перевищив 70 млн грн, з них 44% становила частка бюджетного фінансування для виконання 57 фундаментальних і 94 прикладних розробок. На замовлення 92 підприємств виконано 132 господарські теми та 725 договорів на надання науково-технічних послуг, у тому числі для м. Києва виконано 83 господарські роботи.

Одним з головних завдань університету є підготовка наукових кадрів вищої кваліфікації. В минулому навчальному році в аспірантурі, докторантурі та докторантурі КПІ навчалося 1038 осіб (703 – дenna форма, 148 – заочна), з них 44% становила частка бюджетного фінансування для виконання 57 фундаментальних і 94 прикладних розробок. На замовлення 92 підприємств виконано 132 господарські теми та 725 договорів на надання науково-технічних послуг, у тому числі для м. Києва виконано 83 господарські роботи.

Особлива місія науки в КПІ – це її інтеграція з навчальним процесом. У минулому році збільшилася кількість студентів, які беруть участь у виконанні НДР: 4521 особа порівняно з 4113 у 2011 р. Також зросла кількість студентів, які працюють у науці з оплатою, до 256 осіб порівняно із 244 в позамінному навчальному році.

На основі результатів наукових досліджень впроваджено в навчальний процес 184 нові курси (у т. ч. 27 курсів дистанційного навчання, з них 2 англійською мовою) та оновлено понад 170 дисциплін. Розроблено зміст трьох нових спеціальностей. Упродовж навчального року підготовлено 283 нові лабораторні роботи та 87 навчальних практикумів. З використанням результатів наукових досліджень опубліковано 30 підручників і 232 навчальні посібники з грифом Міністерства освіти і науки України.

Важливим мірілом якості наукової діяльності КПІ є міжнародне визнання досягнень наших науковців. У наукометрических базах Scopus та Web of Science ми маємо позитивні даними, збільшивши за о

# Доповідь ректора НТУУ "КП" М.З. Згурівського на сесії науково-педагогічних працівників

**Закінчення.**  
Початок на 2, 3-й стор.

Набувши в попередні роки певного досвіду виконання проектів і співпраці з партнерами Наукового парку, в минулому навчальному році ми здійснили першу спробу впровадження інновацій на принципово нових засадах. Мова йде про проведення Фестивалю інноваційних проектів з метою реалізації дієвого механізму комерціалізації науково-технічних розробок через створення малих інноваційних компаній – так званих стартапів. У конкурсі взяли участь 107 авторських команд із числа науковців, викладачів, аспірантів, студентів вищих навчальних закладів та працівників високотехнологічних компаній України.

Поповнила свої фонди на 14036 примірників Науково-технічна бібліотека, формуючи видночас власні електронні ресурси і доступ до сторонніх фондів.

Плідно працював Державний політехнічний музей, поповнивши свої фонди 5 тисячами одиниць збереження, в тому числі літаком Як-40, провівши упродовж року 650 екскурсій більш ніж для 20 тисяч відвідувачів, переважно школярів загальноосвітніх шкіл України. Було продовжено наукові читання з циклу "Видатні конструктори України", присвячені іменам Анатолія Олександрова, Дмитра Лоренцо, Олександра Нудельмана, Григорія Кісунька, Олександра Івченка, Івана Дронга. За матеріалами наукових читань з 2008 р. публікується багатотомне видання "Видатні конструктори України". Цього року вийшов четвертий том.

Досягнення студентів і співробітників університету були відзначенні державними нагородами, указами і розпорядженнями Президента України, Верховної Ради України, Кабінету Міністрів України, Національної академії наук України. Усього було відзначено 70 студентів, викладачів та науковців КПІ. Орденом «За заслуги» I ступеня було нагороджено Юрія Івановича Якименка. Олімпійську чимпіонку XVII Всеєвропейської літньої універсіади в Казані студентку ФБТ Наталію Довгодько нагороджено орденом «За заслуги» II ступеня.

Державних премій України в галузі науки і техніки удостоєні професори Любов Олександрівна Кессова (ТЕФ), Олександр Іванович Рибін (РТФ), доцент Володимир Семенович Вунтесмері (РТФ), Олександр Олексійович Зінченко (ІТС, посмертно) та Олександра Миколаївна Шмирева (Інститут електроніки, посмертно). Преміями Президента України відзначено дві роботи молодих учених – Олександра Анатолійовича Охріменка та Наталії Володимирівні Юдіної. Дозвольте привітати наших колег, побажати їм подальших творчих успіхів.

**Шановні друзі!** Протягом минулого навчального року університет продовжував народжувати міжнародну діяльність, яка є не-від'ємною складовою стратегії розвитку КПІ. Активізувалася робота з США, Канадою, Бразилією, Аргентиною, Польщею, Росією, Німеччиною, Францією, Японією, Кубою, Китаєм, Казахстаном. Проведено зустрічі з послами цих країн, урядовими делегаціями, ректограми університетів-партнерів, делегаціями професійної сфери і бізнесу, започатковано нові проекти. Укладено угоди про співпрацю з Харбінським інститутом технологій та Шеннянським аерокосмічним університетом (KHP), Центрально-Європейським університетом (Словаччина), Ризьким технічним університетом (Латвійська Республіка) та іншими.

На цій основі суттєво розширилася академічна мобільність молодих викладачів і вчених КПІ. Важливими результатами є відкриття у цьому році Центру ЮНІДО з більш чистого виробництва, участь факультету біомедичної інженерії, IEE, ІПСА в 3-х проектах 7-ї РП Євросоюзу, участь понад 100 студентів, молодих викладачів і дослідників з 15 підрозділів у програмі обміну «Erasmus Mundus».

Слабкою ланкою в цій роботі залишається недостатньо активна участь багатьох кафедр КПІ. У першу чергу кафедри і провідні вчені

мають оволодіти методологією отримання зарубіжних грантів, що, до речі, є дуже важливим джерелом розвитку науки для університетів Європи і світу. Значним резервом для нас залишається зачленення студентської молоді до міжнародної діяльності.

**Шановні колеги!** Адміністративно-господарськими і соціальними службами університету велася напружена робота, спрямована на утримання і розвиток матеріально-технічної бази, створення відповідних соціальних умов для студентів і співробітників КПІ.

Незважаючи на те, що минулій рік виявився складним у фінансовому відношенні, університет виконав значний обсяг ремонтно-будівельних робіт у 8 навчальних корпусах і 12 гуртожитках, завершив реконструкцію бази відпочинку «Сосновий», здійснив оновлення площи Знань, спорудив 2 пам'ятники видатним політехнікам та дві скульптури, що символізують діяльність КПІ, продовжив роботи з благоустрою території, з модернізації та оновлення локальної комп'ютерної мережі студмістечка.

Низка підрозділів університету виконала значний обсяг робіт за власні кошти – ВІТІ, ФІОТ, ФЛ, ТЕФ, Студентське містечко, Центр фізичного виховання і спорту – усього на 4,5 млн грн. Також хочу відзначити хорошу роботу ВЕК та РБУ. Ними виконано назінані ремонтні та будівельні роботи, здійснено комплексні заходи з експлуатації матеріальної бази КПІ та благоустрою території, виготовлено меблі та енергозберігаючі вікна для навчальних корпусів і гуртожитків.

Студмістечко КПІ є складним соціальним організмом, у якому компактно розташовано 20 студентських гуртожитків, студентська поліклініка, санаторій-профілакторій, пішохідна зона по вул. Політехнічній, два студентські сквери і мале спортивне ядро. У студмістечку проживає близько 13 тисяч студентів. Під егідою студмістечка функціонує спортивно-оздоровчий табір «Політехнік». Силами студмістечка проводиться величезний обсяг ремонтних робіт, переведення гуртожитків на індивідуальні теплопункти з використанням енергоощадного устаткування, благоустрій території студмістечка і студентських скверів.

Але дуже важливо, що протягом останніх років студмістечко не обмежується лише адміністративно-господарською діяльністю. Воно почало виконувати дуже важливу соціальну і виховну роботу із студентами, що вже дає свої позитивні результати.

Питання ефективного використання енергетичних ресурсів сьогодні є актуальним завданням КПІ. Розпочата програма з енергозбереження вже дає свої результати. З минулого навчального рік було скорочено обсяги споживання теплової енергії на 7,2%, електричної на 5,9%, холодної води на 1,4%. Однак можливий резерв економії енергоносіїв ще дуже великий. Тому керівникам підрозділів спільно зі службами головного інженера необхідно неухильно дотримуватися виконання Програми енергозбереження КПІ на 2012–2015 роки та розробити свої локальні плани заходів для підтримання позитивних тенденцій, яких було досягнуто в минулому році.

Університетом своєчасно були підготовлені бази відпочинку «Маяк», «Політехнік», «Сосновий», «Глобус», у яких за літній період оздоровилися 978 співробітників і членів їх сімей та 1312 студентів і аспірантів, що загалом становить 2290 осіб.

Протягом року вирішувалися соціальні проблеми політехніків. Було сплачено матеріальної допомоги обсягом понад 12 млн грн. Для одиноких ветеранів КПІ діяла програма адресної допомоги, вони забезпечувалися безкоштовним харчуванням. Але почала загострюватися житлова проблема. Сьогодні більш ніж 110 наших співробітників потребують поповнення житлових умов, вони включені до контрольних списків. Житлова комісія КПІ працює над новими проектами інвестиційного будівництва.

**Шановні друзі!** Вступаючи в новий навчальний рік, ми маємо визначити орієнтири на цей

рік і на більче майбутнє. Вони стосуються всіх напрямів нашої діяльності.

За умов економічної і соціальної нестабільності суспільства визначальною домінантною був і залишається соціальній, людській вимір розвитку університету. Це уважне, чуйне ставлення до кожної людини, підтримка атмосфери творчості, співпраці та взаємодопомоги серед членів нашого колективу, захист гідності, і академічних свобод викладачів, студентів, науковців і співробітників, свободи їх волевиявлення.

У навчальній роботі, як і раніше, головним завданням буде забезпечення високої якості підготовки кадрів на основі глибокої інтеграції навчального, наукового та інноваційного процесів, тісної взаємодії з високотехнологічним ринком праці.

Нам належить удосконалювати відбір талановитої молоді через систему доуніверситетської підготовки за програмою «Майбутнє України», розширювати співпрацю з Малою академією наук, зі школами, коледжами і технікумами.

Маємо продовжити роботу з підвищення кваліфікації викладачів, організовуючи спеціальні навчальні програми для них, поєднуючи їх викладацьку і дослідницьку роботу.

Необхідно вдосконалювати навчально-виховну роботу серед студентів, у тому числі серед студентів-іноземців, створюючи інтернаціональне середовище в університеті, підвищуючи рівень наукового, інтелектуального, культурного та патріотичного виховання студентської молоді. Розширити участь студентів у європейських і національних стипендіальних програмах, в отриманні грантів всіх рівнів.

Необхідно продовжити роботу зі створення цілісної інформаційної системи навчального процесу та управління університетом, забезпечити подальший розвиток і функціонування інформаційних сайтів кафедр, включаючи англомовні ресурси.

Наукову роботу потрібно спрямувати на отримання кінцевого результату, на залучення до неї більшості викладачів, студентів з метою досягнення кожним підрозділом результатів, які відповідають критеріям дослідницького університету.

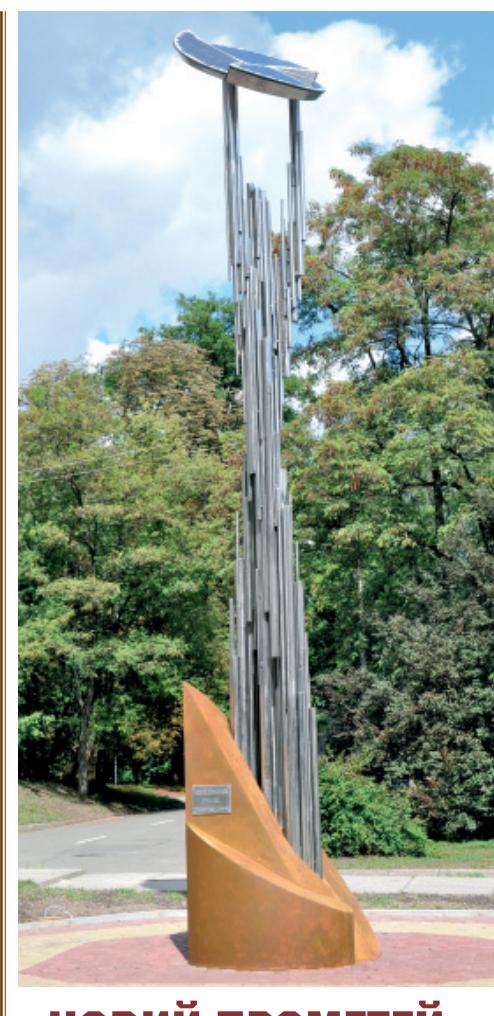
У цій сфері маємо створювати умови для виконання передових наукових досліджень проривного характеру, покращити кількісні і якісні показники підготовки наукових кадрів, ширше запроваджувати поєднані програмами «магістр-доктор філософії», активізувати інноваційну складову на базі Наукового парку «Київська політехніка», привести у відповідність до міжнародних вимог наукові видання КПІ, підвищити рівень цитування вчених університету та рейтингі КПІ у світових наукометрических базах Scopus, Web of Science, Webometrics.

У міжнародній діяльності маємо розширити співпрацю з університетами-партнерами, втілюючи програми академічної мобільності. Продовжити створення спільних міжнародних центрів, розширити наукові контакти викладачів, науковців та студентів КПІ із зарубіжними партнерами. Підвищити ефективність участі підрозділів університету в зарубіжних грантах, у т.ч. у проектах 7-ї РП Європейського Союзу, програмах «Tempus» та «Erasmus Mundus». Покращити якість підготовки кадрів, спроможних організовувати і виконувати міжнародні проекти.

Господарським службам необхідно продовжити програму розвитку третьої черги університету, зробивши особливий наголос на якості створюваної інфраструктури, вдосконаленні експлуатації матеріальної бази, підвищенні контролю за енергозбереженням, вирішенні соціальних питань студентів і співробітників університету.

**Шановні колеги!** Завдання, які стоять перед нами, достатньо напруженні. Спільними зусиллями ми їх виконаємо. Бажаю успіхів на цьому шляху, міцного здоров'я і творчих здобутків у новому навчальному році.

*Дякую за увагу!*



## «НОВИЙ ПРОМЕТЕЙ»: енергію Сонця – в енергію думки!

Доц, який 29 серпня з самого ранку першів у Києві, не зміг завадити урочистості церемонії відкриття на площі Знань Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут» монумента «Новий Прометея».

Стелу заввишки у вісім метрів виготовлено з нержавіючої сталі. Прометея тримає в руках символічне зображення Сонця, куди вмонтовані модули сонячних батарей. Ці батареї накопичують енергію для живлення прожекторів, що підсвічують фігуру. Ще однією роздільною монумента є вбудована апаратура бездротової передачі даних, завдяки котрій значна частина території університетського кампусу перетвориться на великий хот-спот, тобто на місце, де студенти і співробітники НТУУ «КПІ» зможуть безкоштовно користуватися Інтернетом за допомогою Wi-Fi. Тож ідея стелі можна сплисно сформулювати в гаслі «Енергію Сонця – в енергію думки!». Цю енергію, які на початку історії, дарує людям титан – Новий Прометея. Варто зауважити, що зразу після того, як цигорійний переможець Всеєвропейської олімпіади з математики студент ІПСА Євген Поліщук на запрошення ректора НТУУ «КПІ» Михайла Згурівського увімкнув символічну кнопку пуску мережі в дію, дяків з присутніх відразу перевірили її роботу на своїх планшетах і смартфонах.

Ініціаторами створення стелі виступили студенти університету, вони ж Інтернет-голосуванням з макетів, запропоновані для обговорення, обрали краще її рішення. А втілили стелу в металі молоді скульптори – брати Микита та Єгор Зігуря. А реалізовано проект за сприянням компанії «Айленд Менеджмент».

«Прометея зроблено у вигляді близьких променів, які пронизують чорний іржавий метал. Усе це символізує нову, екологічну енергію, яка зробить світ чистішим і забезпечить йому нове дихання, – наголосив, виступаючи на церемонії, Микита Зігуря. – На наш погляд, ця скульптура