



# КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІК

ГАЗЕТА НАЦІОНАЛЬНОГО ТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ УКРАЇНИ «КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»

Безкоштовно

13 квітня 2006 року

№14 (2749)

## ШВЕЦІЯ СТАЄ БЛИЖЧЕ

Наприкінці березня делегація нашого університету, очолювана ректором академіком М.З.Згуровським, відвідала Королівський технологічний університет у м. Стокгольм (Швеція), з яким НТУУ "КПІ" підтримує партнерські зв'язки.

До складу делегації політехніків увійшли декан факультету електроніки професор В.Я.Жуйков та директор Центру трансферу технологій та менеджменту знань Технополісу "Київська політехніка" Є.І.Нікіфорович.

Метою поїздки було підписання Меморандуму між двома університетами-партнерами та Угоди про приєднання НТУУ "КПІ" до кластеру технічних університетів Європи.

У ході візиту відбулися зустрічі делегації НТУУ "КПІ" з керівництвом Королівського технологічного університету, проведено ділові зустрічі на кафедрах механотроніки, мікроелектроніки та комп'ютерних систем, мікросупутників та ін.

Особливу роль у науково-інноваційній діяльності Королівського технологічного університету, як і Швеції в цілому, відіграє один з найбільших технополісів у Європі і світі, що має назву "Наукове місто". Делегація НТУУ "КПІ" присвятила цілий день відвідуванню та вивченню досвіду цієї шведської "Силіконової долини".

На завершення візиту делегація відвідала відому гуманітарну організацію "Шведський інститут", з якою було досягнуто домовленості про обмін студентами і викладачами та про культурологічні контакти між НТУУ "КПІ" і Швецією.

Інф. "КПІ"



Меморандум про співпрацю підписано. Другий справа – президент Королівського технологічного університету Андерс Флюдстрьом



Виступає М.З.Згуровський

Питання формування інформаційного простору України розглядалися на нараді ректорів вищих технічних навчальних закладів (ВНЗ), що 6 квітня відбулася на базі НТУУ "КПІ". Зібралися представники 47 ВНЗ з 18 регіонів України.

З інформацією про напрями розвитку інформаційного суспільства виступив ректор університету "КПІ" академік НАН України М.З.Згуровський. Він зупинився на законодавчій базі створення інформаційного простору в Україні, шляхах впровадження інформаційних технологій в освіту і науку; архітектурі й інформаційних та обчислювальних ресурсах вітчизняної мережі URAN, зокрема, для дистанційного навчання та електронних бібліотек; навів приклади застосування інформаційних ресурсів науково-освітньої мережі для надання медичних послуг мешканцям м.Славутич та поділився планами доступу до Міжнародного центру даних.

Про перспективи розвитку та європейської інтеграції національної науково-освітньої мережі доповів перший проректор НТУУ "КПІ", голова координаційної ради URAN чл.-кор. НАН України Ю.І.Якименко. Він нагадав етапи створення мережі, її архітектуру й характеристики та наголосив, що на сьогодні мережа практично відповідає вимогам для входження в європейську науково-освітню мережу GEANT (має статус національної, підтверджений державними органами, та передбачене з наступного року фінансування для створення відповідної внутрішньої структури й підтримання каналу доступу на різних рівнях).

Завідувач кафедри САПР д.т.н., професор А.І.Петренко розповів

## НАРАДА РЕКТОРІВ ВНЗ



присутнім про створення GRID-інфраструктури та системи суперкомп'ютерних обчислень з використанням мережі URAN. Зокрема, передбачається включення в національну мережу кластерного суперкомп'ютера і формування GRID-структури (тобто спільного використання обчислювальних потужностей і баз даних за допомогою Інтернету).

Передбачається, що архітектура суперкомп'ютера налічуватиме 128 процесорів. Це дозволить розпаралелити задачі на 128 частин, а потім "зшити" результати. Оперативна пам'ять такого комплексу складатиме 1,6 терабайт, пам'ять на дисках – 2-4 терабайти, архівна пам'ять – 30-40 терабайт. Такі потужності будуть використовуватися для розв'язання великих обчислювальних задач (приміром, комбінаторних) і надання ресурсів віддаленим споживачам.

Потім відбулося обговорення перспектив об'єднання мережі URAN з глобальною європейською GEANT, куди Україна планує увійти найближчим часом. Це дозволить перетворити вітчизняну комп'ютерну мережу в єдиний необмежений інформаційно-обчислювальний ресурс.

Н.Вдовенко

## На засіданнях Вченої та адміністративної рад

На початку чергового засідання Вченої ради, яке відбулося 3 квітня, його головуєчий ректор університету академік НАН України М.З.Згуровський великій групі студентів різних факультетів та інститутів вручив дипломи переможців Всеукраїнської студентської олімпіади з математики, фізики, хімії, захисту інформації, радіотехніки, політології, української мови, систем управління, міжнародної економіки, зварювальної технології, металорізальних верстатів та металу.

Почесну відзнаку "Відмінник освіти України" було вручено професору Ю.В.Богданському та доц. Р.М.Кодоб'янському.

Першим питанням порядку денного засідання Вченої ради було заслухано звіт голови комісії з ефективності розподілу та використання бюджетних коштів про фінансування науки в університеті. Це питання напередодні було розглянуто на засіданні адміністративної ради. Комісія, очолювана професором Н.С.Равською, проаналізувала науково-дослідну роботу всіх підрозділів університету за такими основними показниками: ефективність використання спеціального фонду та кількість виданих монографій і захистів дисертацій за останні три роки. Було розроблено методику розрахунків з метою найбільш раціонального використання бюджетних коштів, зокрема, визначено пріоритетність фінансування комплексних проектів. Було вирішено запропонувати методику прийняти, комісії рекомендовано працювати на постійній основі.

Наступним питанням порядку денного засідання Вченої ради за доповіддю першого проректора члена кореспондента НАН України Ю.І.Якименка було затверджено правила прийому студентів на перші курси в новому навчальному році. Попередній розгляд цього питання також відбувся напередодні на засіданні адміністративної ради.

Ю.І.Якименко у своїй доповіді відзначив, що затвердження правил прийому Вченою радою передбачено Статутом НТУУ "КПІ" на базі типових правил прийому. До особливостей цього розгляду прийому відноситься запровадження тільки тестових письмових робіт, при цьому університетський Центр тестування буде пра-

цювати як і в минулому році. Прийом 2006 року відбуватиметься не лише на перші курси, але й на другий цикл навчання – у магістратуру. З цієї метою будуть створені атестаційні комісії, які, окрім рекомендації для продовження навчання в магістратурі власних бакалаврів, повинні будуть брати участь у фахових вступних випробуваннях для бакалаврів інших навчальних закладів чи тих осіб, які раніше закінчили КПІ. Квоти прийому до магістратури та відповідні вимоги будуть встановлені найближчим часом. Новими правилами обмежено пільговий прийом.

При розгляді конкурсних справ відкритим голосуванням було затверджено рішення Вченої ради факультету біотехнології і біотехніки обрати деканом цього факультету професора Олексія Мартем'яновича Дугана. Від імені Вченої ради було поздоровлено О.М.Дугана та висловлено щире подяку за багаторічну сумлінну роботу організатору та попередньому декану цього факультету професору Л.М.Шинкаренку.

Серед інших конкурсних справ підтримано висунути роботу "Комплекс інноваційних технологій та обладнання для виробництва нових видів металургійної сировини, що забезпечують високу ефективність виплавки чавуну і сталі" та включити кандидатуру професора Г.Г.Єфіменка до складу авторського колективу на здобуття Державної премії України в галузі науки і техніки 2006 року.

За доповіддю голови експертно-правової комісії професора Ю.Ф.Зіньковського до почесного звання "Почесний доктор НТУУ "КПІ" було представлено всесвітньо відомого громадського діяча Дайсаку Ікеди (Японія).

Було підтримано рекомендацію експертно-правової комісії про висування доцента В.М.Яворовського до присвоєння почесного звання "Заслужений працівник освіти України".

За доповіддю декана ХТФ професора І.М.Астреліна було підтримано пропозицію представити до державних нагород співробітників університету професора О.П.Шульга (померлого), а також доцентів В.П.Басова та А.Д.Крисенку у зв'язку із 20-ми роковинами Чорнобильської трагедії як безпосередніх учасників ліквідації наслідків катастрофи.

Ю.Москаленко

## СЬОГОДНІ В НОМЕРІ:

1 **Нарада ректорів ВНЗ**

На засіданнях...

2 **Знайомтесь: новий декан ФБТ**

Наукові розробки біотехнологів

Якість продукції – гарантовано

Нове видання

3 **До Дня авіації і космонавтики**

Міжнародна співпраця

4 **Карнавал краси в КПІ**

Бібліотека інформує

КПІ-Телеком повідомляє



## 12 КВІТНЯ – ВСЕСВІТНІЙ ДЕНЬ АВІАЦІЇ І КОСМОНАВТИКИ

Люди, пов'язані з авіацією та ракетно-космічною технікою, зазвичай підводять підсумки своєї роботи до 12 квітня – Всесвітнього дня авіації та космонавтики, чи інакше – Дня працівників ракетно-космічної галузі України. Ось і ми хотіли б поновити в пам'яті ті добрі справи, що зробив ФАКС за цей річний термін.

Уже третій рік поспіль факультет бере участь у програмі "Університетський мікросупутник", започаткованій Національним космічним агентством України. І якщо на першому етапі наша роль була здебільшого консультативною, то зараз робота, як кажуть, "пішла". На відповідний конкурс було направлено відразу чотири проекти від різних підрозділів факультету. Журі конкурсу, до складу якого входили провідні фахівці галузі, уважно розглянуло проекти та сформуло ав-

## Аерокосмічні будні ФАКСу



Студенти групи ВЛ-33 біля надлегкого літака

торський колектив розробників університетського мікросупутника, до складу якого, крім представників нашого факультету, ввійшли творчі колективи з фізико-технічного факультету Дніпропетровського національного університету, Національного аерокосмічного університету "Харківський авіаційний інститут", Житомирського військового інституту радіоелектроніки за підтримки Державного конструкторського бюро "Південне".

Нашою часткою в конструкції майбутнього університетського мікросупутника є побудовник місцевої вертикалі Землі та безколекторний мікроелектричний двигун для систем керування орієнтацією супутника. Вельми позитивним в цій справі є те, що до розробки наших проєктів залучені молоді сили. Краці з них – аспірантка А. В. Штефлюк, студенти О. Калитенко, О. Нерус, Д. Харитонов, Д. Степуренко, Мохсен Наджибзаде (Іран) – за результатами своїх досліджень направили тези доповідей на конференцію "Мікросупутник – перспектива та реальність", що відбудеться в

червні цього року на базі Національного центру управління та випробувань космічних засобів (м. Євпаторія).

Другим напрямком роботи факультету є розробка багатофункціональних безпілотних літальних апаратів. Цією роботою керує доцент кафедри приладів та систем керування літальними апаратами О.В. Прохорчук. Студенти, що працюють в очолюваному ним конструкторському бюро, далеко не на рівні формул знають принципи керування літальним апаратом, їх практичну реалізацію.

Група ентузіастів під керівництвом старшого викладача В.Б. Колесніченка, що працюють в конструкторському бюро легкої авіації, готують до випробувань свій двомісний навчально-тренувальний літак.

Якщо склалися враження, що студенти ФАКС надто багато працюють, то, повірте, відпочивати вони теж вміють. Але цей відпочинок також має аерокосмічне забарвлення. Річ у тім, що в Європі вже понад піввіку існує громадська організація "Євроавіа", яка об'єднує студентів аерокосмічних факультетів вищих навчальних закладів Європи. Студенти ФАКС, що утворили локальну групу "Євроавіа – Сузір'я – Київ" є єдиними представниками цієї організації на теренах СНД. Відвідання факультетів-партнерів, спільна робота над питаннями, що їх ставлять перед студентами аерокосмічні корпорації, – ось суть роботи організації. Минулого року делегація наших студентів була учасником конгресу "Євроавіа", що проходив в Мілані (Італія), де підводились підсумки річної роботи локальних груп над конкретними завданнями фірми Augusta Westland – світового лідера важкого вертольотобудування.

Не втрачає факультет зв'язків і зі своїм давнім партнером – Українським молодіжним аерокосмічним об'єднанням "Сузір'я". Багато членів цієї організації є нині студентами ФАКС. Вони залюбки продовжують допомагати організації в проведенні їх заходів. "Мирний космос" та "Космічні фантазії" – такі привабливі назви мають конкурси, проведені нещодавно. Юні конструктори ракет, астрономи, філософи та історики, журналісти та художники, що цікавляться проблемами космосу, були учасниками цих заходів.

Наші студенти допомагали своїм молодим товаришам, брали участь в організації їх прийому, дозволяли, а викладачі ФАКС складали основу журі, яке уважно вивчало роботи школярів, приділяючи до них, а саме багато хто з цих юнаків та дівчат невдовзі стане абітурієнтами, а потім і студентами ФАКС.

Невдовзі – літо, вступні випробування, наказ про зарахування. Студентами ФАКС стане нова група молодих людей, небайдужих до авіації, ракетної техніки, далеких зірок у Всесвіті. І нехай перший університетський супутник полетить без їх участі, не вони піднімуть у повітря учбово-тренувальний літак та перші безпілотні літаки ФАКС – хороших і добрих справ на світі багато. На їх вік вистачить!

В.М. Федоров, заступник декана ФАКС

## Астронавт із США в КПІ



1 квітня наш університет відвідав американський астронавт Грег Олсон (на фото – другий справа). Він відомий не лише як підкорювач космосу, а й як учений та бізнесмен. Після отримання наукового ступеня з матеріалознавства в університеті Вирджинія Г. Олсон працював у галузях досліджень росту кристалів, лазерної

техніки і фотодетекторів, фотодіодів і оптоволоконної техніки, а також дослідження і виготовлення оптоелектронних сенсорів для використання в аерокосмічній техніці. Він – член Міжнародного інституту електроніки і електротехніки, а також лазерного й електрооптичного товариства Америки. У 2003 р. здійснив політ у космос.

До Києва гість прибув на запрошення українських науковців. Під час зустрічі з американським гостем перший проєктор НТУУ "КПІ" Ю.І. Якименко розповів про історію заснування, становлення та розвитку Київського політехніки, ознайомив з інфраструктурою університету. Г. Олсон згадав, що свого часу використовував при вивченні епітаксильних шарів в мікроелектроніці рівняння проф. С.Г. Тимошенка.

При відвіданні Державного політехнічного музею гостя ознайомили з досягненнями Сікорського, Корольова, Делоне та інших політехніків, що мали велике значення для розвитку авіаційної та космічної техніки.

У лабораторіях НДІ лазерної техніки й технологій та кафедри ЛТКМ проф. В.С. Коваленко продемонстрував гостеві розробки в галузі формування тривимірних об'єктів з порошкових металевих та керамічних матеріалів за допомогою лазерів, а також з іншими розробками.

Декан факультету авіаційних і космічних систем проф. О.В. Збруцький презентував розроблений в КПІ мікросупутник та робототехнічний комплекс для дезінтеграції радіоактивних матеріалів об'єкта "Укриття" Чорнобильської АЕС, а також розповів про інші розробки.

Американський астронавт був дуже задоволений візитом до КПІ і висловив глибоку вдячність, а також свої сподівання на подальший розвиток співробітництва.

А.К. Скуратовський, доц. кафедри ЛТКМ

## Турецько-український семінар з високих технологій



управління НКАУ проф. О.П. Федоров, Посол України в Туреччині О.Л. Мищенко.

Сьогодні Туреччина вкладає великі кошти в розвиток науки і технологій, які визначені державою як стратегічно важливі для країни галузі. Загальний обсяг цих асигнувань перевищує 3% національного бюджету. Характерною особливістю розвитку країни, як до речі, і багатьох інших країн, що розвиваються, є намагання самостійно створювати конкурентоспроможну продукцію, впроваджува-

ти сучасні технології та виховувати власну наукову та науково-інженерну еліту. При цьому створюються необхідні умови для розвитку наукових досліджень як основи передових технологій. Все це відбувається при гострій конкурентній боротьбі за замовлення, ринки технологій, наукових та освітніх послуг, та намагання якнайефективніше використання власних коштів на внутрішньому ринку.

У результаті Туреччина вже має помітні досягнення в електроніці, сільському господарстві, автомобілебудуванні. Великі державні асигнування передбачені в космічній та авіаційній галузях. Туреччина сьогодні використовує декілька супутників зв'язку та мікросупутник, які були створені для неї західними країнами. Сьогодні основними пріоритетами Туреччини в цій сфері є створення космічних систем спостереження за землею поверхнею. Вирішення цього завдання неможливе без участі іноземних фахівців. Але участь іноземних компаній та організацій старанно оптимізується з урахуванням усіх факторів розвитку країни. Надзвичайно великий інтерес та увага приділяється розвитку безпілотної авіації як одного з напрямків безлюдних робототехнічних технологій. У цій проблемі задіяно декілька компаній та провідних вузів Туреччини.

Ці та інші питання обговорювалися фахівцями в стінах Мармара-центру. Експерти обох країн висловились за розвиток контактів як при створенні нової техніки та технологій, так і в проведенні спільних наукових досліджень та обміні спеціалістами.

О.В. Збруцький, декан ФАКС, проф.,  
Ф.Ф. Дубровка, завідувач кафедри, проф. –  
учасники семінару

У рамках міжнародної спеціалізованої виставки "Світ металообробки - 2006" на початку березня відбулась зустріч співробітників кафедри конструювання верстатів і машин з представниками відомої німецької фірми з міста Лауффен-на-Неккарі. Ця фірма добре відома у світі, вона спеціалізується на розробці та виготовленні затискних механізмів для сучасних металообробних верстатів і захватних механізмів для промислових роботів, що використовуються в усіх галузях машинобудування.

Перші контакти представників фірми та кафедри відбулися на міжнародному промисловому форумі в листопаді 2005 р. Інтенсивне листування по електронній пошті дозволило узгодити програму подальшої роботи. Зокрема, сторони домовилися про такі заходи:

– проведення семінару з розвитку і перспектив гнучкого верстатного оснащення для верстатів з ЧПК для студентів 5-го курсу (гр. МВ-11 та МВ-12) за участю аспірантів та викладачів кафедри,

– відвідання представниками фірми "SCHUNK GmbH & Co" MMI, зокрема, кафедри конструювання верстатів і машин.

Семінар відбувся 2 березня на території виставкового стенду "Дніпропетровський інженерно-технічний центр "Контакт", який є офіційним представником "SCHUNK GmbH & Co". Студенти із задоволенням і професійним інтересом заслухали змістовну доповідь п. Д. Ягуша про сучасні розробки фірми в галузі затискних механізмів для затиску деталей, інструментів для верстатів з ЧПК, пневматичних затискних пристроїв та апаратури управління і контролю, в тому числі новітні конструкції затиску інструменту в патронах Celsio з використанням принципу термічної деформації, яка забезпечує точність затиску 3 мкм. Були продемонстровані численні зразки та макети цих пристроїв. Слухачі поставили чимало запитань

про їх технічні характеристики та можливе використання.

Наступного дня представники фірми "SCHUNK GmbH & Co" відвідали MMI, мали зустріч з директором інституту проф. М.І. Бобирем та деканом спільного німецько-українського факультету В.М. Яворовським, під час якої відзначили значний науковий і технічний потенціал провідного вузу України. Було обговорено можливості подальшої

## Німецька фірма та MMI: перспективи співпраці



роботи між фірмою "SCHUNK GmbH & Co" та MMI.

На кафедрі КВМ гості зустрілися з викладачами і співробітниками кафедри, оглянули навчальні лабораторії. Завідувач кафедри проф. В.Б. Струтинський розповів про здобутки кафедри, напрямки наукової роботи, запропонував теми для взаємного обговорення та співпраці, в тому числі створення на кафедрі навчального стенду фірми з подальшим переростанням його в науково-навчальний центр. Атмосфера зустрічі була творчою і невимушеною, гості обговорили можливість стажування кількох студентів MMI на фірмі.

Перекладачем під час відвідин кафедри і семінару був студент 3-го курсу кафедри КВМ Д. Піркл, який одночасно навчається на спільному німецько-українському факультеті.

О.В. Литвин, доцент кафедри КВМ

