



# ЗАСНОВАНА 21 КВІТНЯ 1927 РОКУ

# КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІК

# ВИХОДИТЬ ЩОТИЖНЯ

ГАЗЕТА НАЦІОНАЛЬНОГО ТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ УКРАЇНИ «КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»

Безкоштовно

12 січня 2006 року

№1 (2736)



## М.З. Згуровський – почесний доктор Білоруського національного технічного університету

Визнаючи значну роль та досягнення НТУУ «КПІ» в галузі вищої технічної освіти та в галузі науки і техніки, рішенням Вченої ради Білоруського національного технічного університету ректору НТУУ «КПІ» академіку НАН України М.З.Згуровському було присвоєно звання почесного доктора Білоруського національного технічного університету.

Вручення мантиї та диплома відбулося 16 грудня 2005 року під час урочистого засідання, присвяченого 85-річчю від дня заснування БНТУ.

У своєму виступі на засіданні М.З.Згуровський, зокрема, сказав: «Для мене є високою честю присвоєння звання почесного доктора Білоруського національного технічного університету, це є виразом великої дружби і партнерства між нашими вузами-побратимами та нашими країнами».

Інф. «КПІ»

З КНР Україну та НТУУ «КПІ» пов'язує давня плідна співпраця. Багато китайських молодих людей отримали освіту в КПІ, а згодом посіли керівні посади у себе на батьківщині. Зокрема, міністром цивільної авіації став випускник КПІ Лю Цзян Фен – почесний доктор НТУУ «КПІ».

урочистостях взяли участь Янг Фенг (заступник міністра освіти Китаю), Ян-Хуа Юан (директор китайської частини Центру високих технологій), Ігор Шклярчук (перший секретар Посольства України в КНР), Віктор Танасійчук (консул України у м. Шанхай) та інші офіційні особи.

спільно розроблятися вченими двох університетів. Також передбачено кадрове супроводження спільних науково-технічних проектів з використанням освітянських структур університетів-партнерів. Значний внесок у реалізацію проекту Центру зробив колишній співробітник Посольства КНР в Україні, представник Міністерства освіти Китаю Шень Цзе, нині заступник директора департаменту міжнародного співробітництва Чжецзянського університету.

## ВІДКРИТО КИТАЙСЬКО-УКРАЇНСЬКИЙ ЦЕНТР ВИСОКИХ ТЕХНОЛОГІЙ



Свого часу академіком НАН України М.З.Згуровським спільно з Лю Цзян Феном було висловлено ідею створення Китайсько-українського центру високих технологій. Ця ж тема обговорювалася й під час візиту в НТУУ «КПІ» ректора

Чжецзянського університету Пань Юньхе. Восени 2003 року Надзвичайному і Повноважному Послу КНР в Україні було передано пропозиції НТУУ «КПІ» про створення Китайсько-українського центру високих технологій.

За підтримки Міністерства освіти КНР наприкінці 2005 року на базі Чжецзянського університету м. Ханчжоу (КНР) спільно з НТУУ «КПІ» було створено китайську частину Китайсько-українського центру високих технологій. З цієї нагоди до КНР було запрошено ректора НТУУ «КПІ» академіка НАН України М.З.Згуровського, який отримав повноваження від міністра освіти України С.М.Ніколаєнка представляти систему освіти і науки України.

Візит М.З.Згуровського до КНР відбувся 21-25 грудня, зокрема, 23 грудня пройшла церемонія офіційного відкриття Китайсько-українського центру високих технологій Чжецзянського університету та НТУУ «КПІ». В



Згідно з домовленостями між Чжецзянським університетом та НТУУ «КПІ» на базі Центру передбачається співробітництво за такими напрямками: матеріалознавство (в т.ч. для електроніки), енергозбереження та енергетика, машинобудування, хімічне машинобудування, лазерна техніка та технології. Нині йде підготовка конкретних проектів згідно з цими напрямками, які після узгодження і затвердження будуть

фахівці за напрямками співпраці.

Враховуючи зацікавленість китайської сторони та готовність української сторони до співпраці, можна розраховувати на успішну реалізацію спільного проекту – Китайсько-українського центру високих технологій Чжецзянського університету та НТУУ «КПІ».

Інф. «КПІ»



## Візит посла Індонезії

21 грудня 2005 року Надзвичайний і Повноважний Посол Республіки Індонезія в Україні Александр Латуріув наніс візит до НТУУ «КПІ».

Пана посла приймав проректор з міжнародних зв'язків професор С.І.Сидоренко. Відбулася дружня розмова, під час якої С.І.Сидоренко розповів про історію заснування Київської політехніки, про фізико-технічну модель організації навчання в нашому університеті, про структуру НТУУ «КПІ», про досягнення та здобутки. До складу делегації, що супроводжувала пана посла, входили пані Сільвія Ратнаваті – зас-

тупник голови департаменту вищої освіти Міністерства освіти Індонезії, професор, доктор Еммі Супарка – проректор Технологічного інституту (м. Бандунг) та пан Харриансах Хайрул – другий секретар Посольства Індонезії в Україні.

Під час перебування в НТУУ «КПІ» гості ознайомилися з галереєю славетних політехніків, галереєю студентів-переможців міжнародних олімпіад та фахових змагань, відвідали Інститут інформаційних технологій в освіті та Державний політехнічний музей.

Інф. «КПІ»

## СЬОГОДНІ В НОМЕРІ:

- 1 **Відкрито китайсько-український центр**
  - 2 **Покращуємо якість знань**
  - 3 **Дарунок Принца Англії**
  - 4 **Музей історичних коштовностей**
- .....
- Візит посла Індонезії**
  - .....
  - Оновимо музей історії КПІ!**
  - .....
  - П.О.Юрачківському – 85!**
  - .....
  - Підсумки двох атестацій**
  - .....
  - До свободи від паління**
  - .....
  - Оголошення**

Відійти від репродуктивного навчання і внести творчий, креативний складник у процес набуття студентами знань – таке завдання поставив перед собою колектив Київської політехніки. Адже у світі цінують творчих особистостей, здатних сприяти інноваціям. На жаль, не існує алгоритму, як підготувати такого фахівця. Відомо, що 10-20% молодих людей більш допитливі, обдаровані – вони є носіями прогресу в суспільстві. Ще відсотків 20-30 можна навчити методом винахідництва. Вони володітимуть системним підходом до обробки інформації, і хоча не вирзнятимуться осяянням і епохальними відкриттями, зможуть успішно здійснювати технічні інновації.

Про покращення якості знань студентів розмовляємо із завідувачем кафедри систем автоматизованого проектування (САПР) проф. А.І.Петренком. Нещодавно очолювана ним ініціативна група розробила рекомендації щодо підвищення творчої компоненти в навчальному процесі НТУУ "КПІ".

"Перші кроки, які на сьогодні варто здійснити, стосуються більше викладачів, – розмірковує проф. А.І.Петренко. – Адже це вони мають запрямити ініціативних та неординарних підопічних і надати їм можливість розвивати свою індивідуальність. А для цього, перш за все, переглянути перелік завдань для сту-

кликкає безліч варіантів відповідей. У нас працює багато молоді, середній вік співробітників – 47 років, що значно менше, ніж в середньому по університету.

**– Чим же кафедра САПР приваблює студентів?**

Прагнемо надати нашим підопічним можливість вільно користуватися сучасними інформаційними технологіями. Кожен студент нашої кафедри має свою електронну скриньку, вільний (і практично необмежений) доступ в Інтернет. Вісімдесят п'ять комп'ютерів у лабораторіях кафедри об'єднані в локальну мережу. Усім бажаним у мережі доступні лекції практично з усіх спецкурсів, там же представлена допоміжна література (обсяг приблизно 1000 підручників по 300 сторінок кожний), студенти можуть спілкуватися з викладачами за допомогою електронної пошти.

Приємно, що кафедра має сучасне обладнання, тож при стажуванні за кордоном студенти не відчують різниці в апаратурі й її можливостях. Також приємно, коли студенти поважають свою альма-матер, знають і відчувають, що кафедра визнана у світі, адже ми є учасниками багатьох міжнародних проектів, налагодили прямі контакти із зарубіжними фірмами. Щороку 5-6 наших студентів проходять стажування за кордоном, зокрема, в Німеччині.

А ще ми намагаємося привчити їх до відповідальності за своє покоління. Адже за 10-15 років вони стануть у керма держави і повинні вже тепер задумуватися, до яких результатів приведуть їх дії порівняно з іншими країнами. Вважаю, якщо людина народилася саме тут, на споконвічній слов'янській землі, то має виконати свою програму – зробити щось суттєве саме тут.



А.І. Петренко

## ПОКРАЩУЄМО ЯКІСТЬ ЗНАНЬ

дентів, додавши завдання, які виконуються лише при творчому підході до задачі".

**– Анатолію Івановичу, Ви з розумінням і обґрунтовано говорите про новачків в навчанні. Цікавилися раніше цим напрямом?**

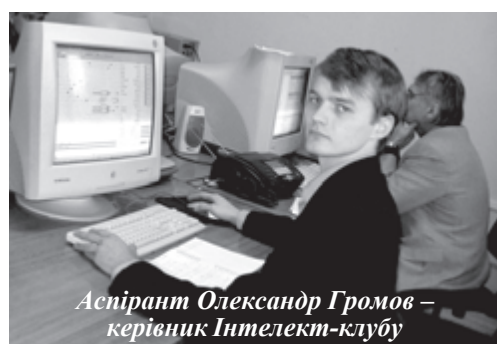
– Цікавлюся давно, особливо зарубіжними публікаціями. На сьогодні є усталені положення про мотивацію студентів до вдосконалення, визначено й перешкоди, що заважають інноваціям, заходи, що сприяють посиленню креативності. І перша з них – творча людина прагне свободи.

**– Як "отримують свободу" студенти Вашої кафедри?**

– Приміром, вони мають змогу вибрати тему бакалаврської чи магістерської роботи із запропонованих кафедрою, навіть можуть запропонувати свою тему, можуть вибрати того чи іншого наукового керівника (правда, при цьому викладач теж має право вибору). Розцінюю це як аванс для майбутнього науковця, повагу до його творчої особистості. Системи автоматизованого управління – динамічна галузь науки. Тому теми завдань для студентів ніколи не повторюються. Мені дуже приємно, коли підопічні працюють над нетривіальними темами. Так минулого року захищалася робота з інформаційно-енергетичного обміну в живій і неживій природі. На кафедрі САПР студенти самі організували Інтелект-клуб, який проводить наукові семінари, запрошує вчених, яких їм цікаво послухати. Уже відбулися три таких заходи. Найбільше запам'ятався один з них – це семінари з сучасних методів винахідництва з відомим фахівцем в цій галузі О.В.Корольовим, які проводилися тричі на тиждень з 20 червня по 20 липня цього року.

**– Які ще можливості отримують студенти на кафедрі САПР?**

– Дуже ціную демократичну атмосферу у своєму колективі. Вважаю, що старшокурсники – то наші колеги, адже за кілька років, можливо, винайдуть щось більше і цінніше, ніж їх викладачі. Для п'ятикурсників викладаємо курс "Основи наукової діяльності", який містить і творчі завдання. Навіть запитання "Що можна зробити із старої зубної щітки?"



Аспірант Олександр Громов – керівник Інтелект-клубу

**– Не секрет, що іноді батьки користуються телефонним правом, щоб посприяти кар'єрі своїх дітей...**

– Тому сповідую збіжність слів і справ. Якщо на кафедрі впроваджено, що престижні заохочення чи місця практики дістануться студентам із найвищим рейтингом навчання, то так воно й буде. І ніякі телефонні перемовини не змінять цього рішення. Підопічні мають вірити своїм наставникам і бачити приклади порядності.

**– Студентам подобається навчатися на кафедрі САПР?**

– Студенти цінують новизну. За допомогою фірмованих м'ягких отримали 6 сучасних систем Cadence для проектування інтегральних електронних схем. Навряд чи де в Україні є щось подібне. Наші вихованці беруть участь у міжнародних наукових конференціях, відчувають причетність до нового, прогресивного, залишаються тут працювати.

Спілкувалася Н.Вдовенко

Креативність в інженерній діяльності – це здатність створювати різні речі та вироби, що мають ознаки новизни й унікальності, корисності й цінності, витонченості й простоти. Навчання креативності включає вивчення методів і прийомів цілеспрямованого активного використання знань студентів, набутих при вивченні теоретичних, технічних, суспільних і гуманітарних дисциплін, для вирішення завдань інженерної практики. Іншими словами, **уміння застосовувати знання** заслуговує на таку саму увагу у вузі, як і **процес набуття знань**.

1. Для цілеспрямованої роботи з розвитку творчих здібностей варто проводити тестування і виділяти студентів з творчим складом розуму. Викладачі фундаментальних дисциплін уже на початкових курсах можуть виявляти студентів, які мають такі здібності. Ці відомості повинні супроводжувати студента при переході з курсу на курс. Таким чином можна відстежити особистості, наділені підвищеними здібностями й цілеспрямовано з ними працювати. Необхідно розробити тести для виявлення творчо обдарованих студентів. Ризик не помітити обдарованого студента і не використати його потенціал значно зменшиться.

2. Починаючи з IV курсу, організувати й здійснювати навчання за індивідуальними планами підготовки студентів із розвинутою творчою компонентою.

3. Розробити також програми і тести для виявлення додаткових (до основної професії) творчих здібностей і схильностей студентів та сприяти їх розвитку.

4. Творчі здібності студентів можуть розвивати лише викладачі, які працюють творчо, тож одним із ключових питань є питання кадрів.

5. Творчі здібності можна виховати не у всіх, а **якісно навчати** потрібно всіх. Тому варто розвивати у студентів культуру розумової праці, раціональної організації робочого місця, систематизації вихідних матеріалів та проміжних результатів роботи, логіку та послідовність дій при вирішенні завдань тощо.

6. Процес інженерного проектування включає три види діяльності: винахідництво, інженерний аналіз і прийняття рішень. Необхідно посилити підготовку за першим напрямом майбутньої діяльності шляхом вивчення методів, що стимулюють народження ідей, відновлення НДРС (науково-дослідницької роботи студентів) у навчальному процесі, оновлення тематики курсових і дипломних проектів тощо. Необхідно вводити для всіх студентів у курсові й випускні проекти та роботи додаткові завдання, які виконуються лише при творчому підході до задачі.

7. При вивченні фахових дисциплін важливо відійти від репродуктивного методу навчання. Набуті знання повинні бути активними, а для цього викладач має супроводжуватися значною кількістю творчих завдань, задач. Кожний викладач повинен створити банк таких завдань для своєї дисципліни, щоб вони не повторювались принаймні протягом кількох років. Завданням кожної кафедри – створити за напрямом відповідної бакалаврської підготовки великий банк нестандартних творчих задач для виконання студентами як альтернативу навчальним завданням.

8. Доцільно запровадити зарубіжний досвід щодо **подолання психологічної інерції**, яка виникає через "рецептурний метод" навчання. Наприклад, проф. Джон Арнолд зі Стенфордського університету використовує метод, що базується на необхідності при проектуванні врахувати абсолютно незнайомі фізичні умови якоїсь віртуальної планети Аркгурус-IV, де сила тяжіння (якщо вона існує) направлена вгору або по колу, або буде то зростати, то зменшуватись. Мешканці планети можуть бути одноногими або сліпими, або ж володіти деякими надлюдськими здібностями. Попрацювавши над рішенням цієї планети будівель, засобів пересування,

## Можливі заходи щодо розвитку творчих здібностей студентів

комунікацій тощо, студент повертається до земних задач із твердим переконанням, що існує не лише один можливий спосіб створення будь-яких виробів.

9. Найкраще творчі здібності розвиваються, коли студент бере участь у реальній роботі (науково-дослідній, проектно-конструкторській). При цьому зростає зацікавленість студента в предметі, це стимулює розвиток творчих здібностей. Тому кафедри зобов'язані залучати студентів до своїх досліджень.

10. До існуючих дисциплін "Введення в спеціальність", "Історія техніки", "Педагогіка вищої школи" доцільно ввести розділ "Інженерна творчість".

11. Створити в університеті постійно діючий методичний семінар для викладачів і студентів з методів і практики креативного навчання.

12. Виховання творчих особистостей повинно бути "персональним", поштучним, результати їх роботи повинні відзначатися і висвітлюватися в пресі. Відзначатися повинні й їх наставники.

13. Організувати загальноуніверситетський семінар (або курс лекцій) для магістрів і всіх бажаних з питань теорії рішення винахідницьких задач (ТРВЗ).

14. З метою популяризації й привернення уваги до інженерної творчості видавати додаток до газети "Київський політехнік" під назвою "Інженерна творчість", де подавати інформацію про визначні патенти, технічні ідеї, креативні вітчизняні розробки тощо на зразок того, як було в журналах "Техніка молоді" і "Сільська молодь".

15. Доповнити існуючі й нові Угоди про співдружність НТУУ "КПІ" із зарубіжними університетами розділами про співпрацю та обмін досвідом з креативного навчання.

16. Створити тимчасовий творчий колектив з числа викладачів університету і представників промисловості для розробки дистанційного курсу "Основи інженерної творчості" та зробити цей курс візитною картою НТУУ "КПІ". Бажано було б згодом забезпечити віддалений доступ до відповідних програмних комплексів типу "Думаюча машина" (CPCP) чи "Tech Optimizer" (США).

Підготовлено ініціативною групою у складі професорів А.І.Петренка, Ю.Ф.Зінковського, О.Г.Юрченка

## Оновленому музею історії КПІ – бути!

Музейна справа в КПІ має давню історію. Ще 1 лютого 1902 року в КПІ було відкрито Інженерний музей, яким опікувався Інженерний гурток. У 1905 р. було створено Музейну комісію Інженерного музею КПІ, яку очолював Євген Оскарівич Патон. Він завідував Інженерним музеєм майже сім років – з 7 вересня 1905 р. по 31 травня 1912 р. За цей час музей було переведено до більшого приміщення, він істотно поповнився експонатами, особливо зразками будівельних матеріалів, моделями вузлів дерев'яних мостів та ін. У 1910 р., за клопотанням Є.О. Патона, Інженерний музей був переведений до просторої актові зали інституту, де він знаходився до серпня 1914 р. На жаль, від тих часів залишились тільки згадки. Спочатку була пожежа в актовій залі, яка знищила частину експонатів, а що вціліло – пропало в наступні буремні роки.

У подальшому на долю КПІ, як і всієї країни, випало багато випробувань, а тому пройшло чимало часу, перш ніж в КПІ знову повернулись до питання про музейну справу. 29 грудня 1963 року було засновано музей історії КПІ – спочатку як навчальну лабораторію кафедри історії КПРС, а з 10 березня 1980 року музею було надано самостійний статус. З 1991 по 2001 рр. директором цього музею була ентузіаст музейної справи А.В. Кульчицька. А 27 лютого 2002 р. розпорядженням ректора му-

зей історії КПІ став структурним підрозділом Державного політехнічного музею, відкритого при НТУУ "КПІ" 11 вересня 1998 року. Музей історії КПІ розміщувався в першому корпусі, однак у зв'язку з переплануванням приміщень та необхідністю компактної локалізації всього музейного комплексу керівництвом було прийнято рішення про його перебазування в заново відремонтоване приміщення. Завдяки увазі керівництва НТУУ "КПІ", особливо ректора М.З. Згуровського та проректора з наукової роботи М.Ю. Ільченка, музейна справа в університеті продовжує розвиватися. До 60-річчя Великої Перемоги в Державному політехнічному музеї було відкрито експозицію стрілецької зброї, недавно біля будинку музею став Т-34 – знаменитий танк часів Великої Вітчизняної війни. Ведуться ремонтні роботи в колишньому ливарному цеху, завдяки чому значно розширяться експозиційні площі Державного політехнічного музею. Ректором прийнято рішення про передачу музею історичної будівлі – "збіркової літаків", побудованої ще в 1915 році за проектом Андрія Касьяненка для складання перших українських літаків.

А ось ремонт приміщення для музею історії КПІ вже завершується. Це прекрасна зала майже в 200 кв. м у шостому корпусі, де розташований Державний політехнічний музей. Сьогодні його працівники

заклопотані тим, щоб покращити й розширити експозицію з історії КПІ, зробити її справді гідною нашого знаменитого вузу. Звісно, ми зробимо все, що від нас залежить. Але цілком задовільний результат можемо отримати лише за активного сприяння всіх, кому не байдуже наша славетна історія. Тому ми звертаємося до співробітників університету з проханням допомогти у виявленні експонатів, які б більш повно та наочно її ілюстрували. Конче потрібні документи, фотографії, особливо дорево-

люційного, довоєнного та повоєнного часу, а перш за все речові експонати, що висвітлюють нашу історію й пов'язані із знаменними подіями, видатними вченими та їх досягненнями, з відомими випускниками університету.

Ми впевнені, що на багатьох кафедрах університету збереглися раритетні предмети, які вже втратили свою матеріальну цінність, але обов'язково повинні бути збережені як наукові, культурні та історичні пам'ятки. Вони могли б поповнити не лише експозицію музею історії КПІ, але й тематичні експозиції Державного політехнічного музею. Формально це зробити не складно. Треба лише узгодити з нами, а далі, за словами начальника департаменту економіки та фінансів університету Л.Г. Субботіної, при їх списанні як матеріальних цінностей в акті необхідно вказати, що вони підлягають не знищенню, а передачі Державному політехнічному музею. Зробіть це! Наступні покоління будуть вдячні вам за збереження історичної пам'яті, наукового та технічного доробку наших попередників.

Л. Гріффен, проф., директор Державного політехнічного музею при НТУУ "КПІ"



Музей історії КПІ. 2005 р.

# Дарунок Принца Англії Майкла Кентського

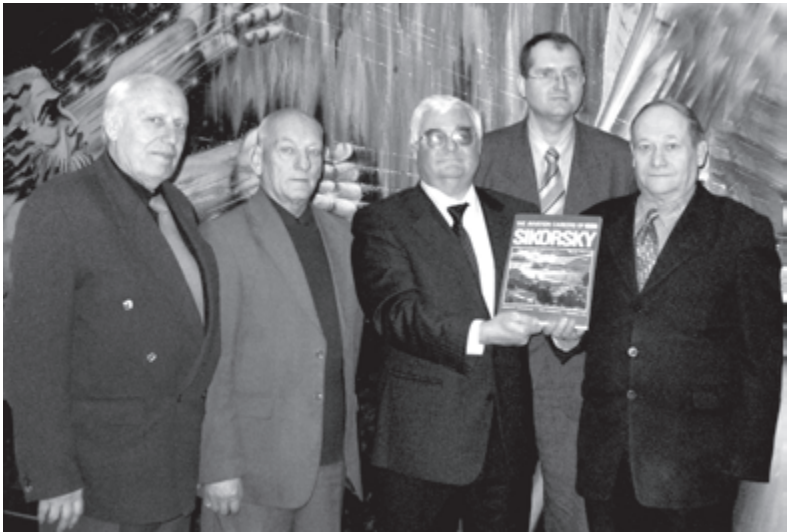
В урочистій обстановці 21 грудня проректор з міжнародних зв'язків НТУУ "КПІ" С.І.Сидоренко передав до НТБ подарунок, надісланий Його Королівською Високістю Принцом Англії Майклом Кентським – яскраво ілюстрований альбом-монографію "Авіаційна кар'єра Ігоря Сікорського".

Це вже другий презент високоповажного гостя, який з дружнім візитом відвідав наш університет у травні цього року. Влітку університету "КПІ" від Принца Англії було передано фаховий журнал із проблем авіації.

Книга про видатного авіаконструктора складається з чотирьох розділів: російський період (1889-1919), золота ера авіації (1919-1939), вертикальна авіація (1939-1957) та І.Сікорський – інженер і громадський діяч. У додатках наведено креслення окремих літальних апаратів з поясненнями і технічними характеристиками та великий бібліографічний розділ з переліком праць І.Сікорського та публікацій про нього. В альбомі багато унікальних історичних фотографій, зокрема з Києва початку ХХ ст.

Віднині книга зберігатиметься в колекції праць викладачів КПІ. Вона, без сумніву, стане корисною дослідникам історії авіації, КПІ та біографії всесвітньо відомого винахідника, як зазначив Принц Майкл у супровідній картці.

Інф. "КПІ"



# ВІТАЄМО! ПАВЛУ ОПАНАСОВИЧУ ЮРАЧКІВСЬКОМУ – 85! ВІТАЄМО!

Виповнюється 85 років від дня народження ветерана Великої Вітчизняної війни, доцента кафедри загальної та експериментальної фізики Павла Опанасовича Юрачківського.

Можна з упевненістю сказати, що жодна з трагічних сторінок ХХ сторіччя не оминула родини Павла Опанасовича. Його батька, вчителя української мови, було репресовано й з іншими представниками української інтелігенції відправлено працювати на Біломорканал. А діти О.Юрачківського пройшли і дитбудинки, і голод, вижили не всі. Пізніше родина переїхала на Донбас. Павло на той час на відмінно закінчив школу, став студентом.



Зі студентської лави Дніпропетровського держуніверситету в 1941 році П.Юрачківський стає до лав захисників Вітчизни. Як командир танка у складі військ 2-го Українського фронту він вилетів у Україну. Фронтові дороги танкіста пройшли також через Північний Кавказ, Румунію, Болгарію, Чехословаччину. У боях був двічі тяжко поранений, і після одужання знову повертався на передову. Закінчив військову службу в 1946 році у Маньчжурії. Має за воєнну доблесть і звитягу державні нагороди.

З 1950 року і донині Павло Опанасович працює в Київській політехніці – асистент, старший викладач, доцент. Він не лише прекрасний лектор, педагог, знавець улюбленого предмета – фізики. Як зауважують колеги, далеко не всі лектори люблять розв'язувати задачі, а Павло Опанасович і сьогодні це робить охоче і вправніше за багатьох інших, цьому ж присвячені його методичні розробки. Його наукова робота – дослідження структурно-чутливих властивостей лужно-галогенних кристалів – знайшла відображення в десятках наукових праць і захищеній кандидатській дисертації. Про рівень Юрачківського як ученого свідчить той факт, що на його науковій роботі є численні посилання в науковій літературі.

Шістдесяті роки минулого сторіччя, хвиля українського відродження – це чергова сумна сторінка в житті

української інтелігенції. І треба ж було йому, фізику, заохотитися у філологію, онуку Івана Франка – Зиновію Тарасівну! Двоє талановитих синів-математиків, онуки –

то ще не все, що вони разом надбали. На їх долю випали і випробування. Зиновія Тарасівна, науковий співробітник Інституту мовознавства АН України, про хвилю українського відродження знала не з політформаций і шпальт газет, вона сама була у вирі тих подій. Складні то були часи для їх родини...

Крім наукової і викладацької роботи, Павло Опанасович, ця небайдужа, енергійна і самовіддана у праці людина, завжди багато часу й уваги приділяв громадській роботі. Усього не перелічити, наведемо кілька таких напрямків: співпраця з газетою "За радянського інженера", товариство "Знання" – член факультетської та інститутської президії, голова Ради ветеранів Великої Вітчизняної війни факультету тощо.

Павло Опанасович є активним членом Всеукраїнського товариства "Просвіта" ім. Тараса Шевченка. Як просвітянин, займається перекладацькою роботою, а як знавець мови – багатьох колег навчив української, за що ми йому широким вдячні. Громадська робота Павла Опанасовича неодноразово відзначалася грамотами і подяками, а нещодавно він, як просвітянин, отримав відзнаку і цінний подарунок від Київського міського голови.

Для багатьох із нас Павло Опанасович є ширим товаришем і другом. Його освіченість та інтелігентність, доброзичливість і приязнь у стосунках, працелюбність і небайдужість до, здавалося б, сторонніх подій змінюють світ навколо нього, пом'якшують, покращують, збагачують усіх нас. Його спортивна форма – це окрема тема, предмет заздрисних зітхань усіх оточуючих.

Широко вітаємо ювіляра, від душі бажаємо йому здоров'я, тепла в родині, гарного настрою й успішних гараздів! А собі, нашим колегам і студентам політехніки, бажаємо ще довго насолоджуватися його товариством.

*Валентин Бригінець, професор, Ольга Пугач, ст. викладач*

# ПІДСУМКИ ДВОХ АТЕСТАЦІЙ – ПОПЕРЕДНІ РЕЗУЛЬТАТИ СЕСІЇ

Бурхливе життя навкруги залишає свій відбиток і на внутрішньому житті університету: студенти та викладачі цінують кожну хвилину і годину, не пропускаяють важливих зустрічей та заходів, вирішують термінові питання, проблеми і не відкладають їх на довгий термін.

Як свідчить досвід і відверті спогоди колишніх студентів університету, такий стиль навчання дає можливість не тільки вигнати за головними подіями, а й попередити деякі з них з високим позитивним результатом. На прикладі навчального процесу це означає, що студент, який на перший план поставив процес отримання якісної освіти, не тільки виконує завдання навчального плану (лабораторні, контрольні роботи, коллоквиуми), а й достроково отримує заліки і навіть оцінки з деяких іспитів. Такі здобутки дозволяють більш якісно підготуватися до решти іспитів і отримати високі оцінки.

Якісні оцінки впливають на кількісну величину призначеної стипендії. Розмір академічної стипендії у 125 – 150 гривень, на жаль, не дозволяє студенту зак-

рити всі фінансові питання, але є передумовою отримання стипендії більш високого рівня – іменної. В університеті щосеместрово за підсумками сесії призначаються різного рівня іменні стипендії: від факультетського до загальнодержавного рівня.

На жаль, серед студентів існує думка, що краще працювати і паралельно у вільний від роботи час навчатися. Цей залишковий принцип отримання знань і взагалі вищої освіти має декілька суттєвих недоліків і лише один тимчасовий позитивний момент. Його так можна назвати тому, що він дозволяє лише тимчасово покращити фінансове становище студента і розвиває у нього ілюзійні риси фінансового благополуччя, які в перспективі не підкріплені ні освітою, ні навичками фахівця в конкретній галузі народного господарства, ні здатністю творити та досягати певних позитивних результатів у різних сферах життєдіяльності.

Вважаю за доцільне більш докладно зупинитися на аналізі цих недоліків тому, що вони лежать не на поверхні.

Отримання знань за залишковим принципом повністю змінює пріоритети у студента і головна мета вступу молоді особи до КПІ – отримання високого рівня освіти і кваліфікації з певної галузі народного господарства – відходить на другий план. І це є основною помилкою, оскільки всі наступні недоліки є похідними від неї.

Ця основна помилка пов'язана з тим, що на отримання системних знань з кожним днем у студента залишається все менше й менше часу, який він витрачає хаотично, безсистемно, аби "урвати" позитивну оцінку з дисциплін, які він навіть і не вивчає, а лише чує про них від встигаючих та відповідальних студентів. Якісні знання можливо отримати лише за умови систематичної вивчення всіх дисциплін. Цієї можливості у студента з другорядним принципом отримання знань немає. Тобто, про якісні знання у цьому випадку говорити не доводиться. Далі більше. Щоб не бути відріженим за невиконання навчального плану, такий студент починає шукати та використо-

увати непридатні методи та засоби. Ідуть у хід обман (шпаргалки, "бомби" і т.ін.), фіктивні документи (медичні довідки, заяви про форсмажорні обставини), замовлення за гроші іншим студентам виконання курсових та лабораторних робіт, та й більш негативні методи (намагання заохотити незаконно викладача для отримання позитивної оцінки).

У результаті такий студент витрачає набагато більше зусиль, часу, нервового напруження і фінансів для отримання позитивної оцінки, ніж відповідальний студент. Більше того, отримана оцінка зовсім не відповідає рівню здобутих знань, бо цих знань у такого студента немає. Таким чином, у цьому випадку для студента із залишковим принципом отримання знань очевидними стають такі особливості імітації навчання:

- відсутність систематизованих знань і навичок зі спеціальних та загальноосвітніх дисциплін;
- витрачання значного часу, зусиль і коштів на псевдознання, які він насправді не отримав;

– проблемність отримання перспективно високої посади в суспільстві у зв'язку з відсутністю кваліфікації певного рівня.

Аналіз першої та другої атестацій на першому – четвертому курсах дає можливість оцінити рівень підготовки студентів до складання заліків та іспитів у зимову сесію. Статистичні дані наведені у таблиці.

В осінньому семестрі 2005/2006 навчального року кількість студентів, які атестовані з усіх дисциплін у I та II атестації, майже не змінилася і складає близько 50% від контингенту всіх чотирьох курсів.

Кількість неатестованих з усіх дисциплін в II атестації (101 особа) значно скоротилася порівняно з I атестацією (147 осіб), за винятком I курсу – збільшення з 40 до 47 осіб.

Частка студентів, які були неатестовані з трьох і більше дисциплін, у середньому по КПІ знизилася у II атестації на 3% і склала 3125 осіб, за винятком кількох факультетів, які утримують рівень вимог до знань на високому рівні: ФЛ (було неатестовано 25 осіб, стало 39), ВПІ (було 59, стало 77 осіб); ІХФ (було 146, стало 160 осіб); РТФ (було 147, стало 166 осіб); ІЕЕ (було 159, стало 164 особи); ІПСА (було 161, стало 199 осіб); ПБФ (було 173, стало 185 осіб).

Важливим позитивним зрушенням у плані підвищення якості навчання є значне зниження порівняно з осіннім семестром минулого навчального року кількості студентів, які неатестовані з трьох і більше дисциплін за підсумками обох атестацій, а саме: в грудні 2004 р. таких студентів було 1709, а на сьогодні їх налічується 1189 осіб. До речі, цей показник є, як показує досвід минулих років, орієнтиром кількості відріжених студентів за академічну неуспішність. І це є об'єктивно зрозумілим тому, що хто не навчався упродовж семестру, не в змозі скласти сесію у повному обсязі в установленний термін.

А такий показник, як кількість атестованих з усіх дисциплін, є основою для прогнозу такого важливого показника, як кількість студентів, що вчасно склали заліки та іспити у повному обсязі. Більшість таких студентів навчаються на "добре" і "відмінно" і складають "золотий запас" не тільки університету, а й усієї країни.

Успішної сесії і якісних знань вам, студенти!

*Г.Б.Варламов, проректор з науково-педагогічної роботи*

## Результати II атестації студентів - українських громадян осіннього семестру 2005/2006 навчального року (станом на 15.12.05)

Факультет (інститут)	Кількість студентів, які брали участь в атестації					Кількість студентів, атестованих з усіх дисциплін					Кількість студентів, неатестованих з усіх дисциплін					Кількість студентів, неатестованих з трьох і більше дисциплін					Кількість студентів, атестованих з усіх дисциплін по обох атестаціях					Кількість студентів, неатестованих з усіх дисциплін по обох атестаціях					Кількість студентів, неатестованих з трьох і більше дисциплін по обох атестаціях				
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	разом	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	разом	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	разом	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	разом	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	разом	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	разом	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	разом
ФАКС	169	176	157	185	687	51	86	92	89	318	2	1	0	4	7	25	17	17	38	97	38	56	78	35	207	1	0	0	0	1	12	7	3	12	34
ІЕЕ	310	276	290	302	1178	132	146	97	163	538	0	1	0	0	1	51	34	62	37	184	96	100	65	123	384	0	0	0	0	0	16	10	21	13	60
ЗФ	184	186	155	153	678	63	47	39	40	189	6	1	0	0	7	54	72	32	43	201	41	25	29	28	123	3	1	0	0	4	25	26	4	7	62
ФЕЛ	476	456	451	442	1825	246	195	199	105	745	10	3	1	0	14	64	85	82	102	333	177	138	149	80	544	0	2	1	0	3	39	40	21	29	129
ІФФ	210	184	175	185	754	74	44	100	98	316	3	1	1	0	5	28	61	10	13	112	45	23	56	70	194	2	1	1	0	4	14	27	6	4	51
ФІОТ	396	411	396	454	1657	237	191	184	160	772	0	1	1	0	2	60	65	47	86	258	179	121	95	74	469	0	1	1	0	2	14	21	18	20	73
ФММ	320	284	280	283	1167	221	209	211	171	812	0	1	0	0	1	13	17	18	31	79	135	176	153	119	583	0	0	0	0	0	3	8	12	16	39
ФІП	104	99	86	92	381	73	68	56	64	261	0	1	0	0	1	10	14	8	6	38	66	66	41	45	218	0	0	0	0	0	2	8	4	3	17
ПБФ	302	275	234	251	1062	185	113	79	116	493	1	0	1	0	2	39	64	39	43	185	135	84	50	84	353	1	0	0	0	1	14	31	20	20	85
ФІМ	148	141	142	153	584	99	63	55	88	305	2	0	0	0	2	7	16	16	13	52	67	41	32	55	195	0	0	0	0	0	3	3	5	2	13
ММІ	382	348	284	281	1295	193	132	125	166	616	1	3	0	0	4	58	84	54	30	226	122	85	76	123	406	0	3	0	0	3	34	33	15	9	91
РТФ	241	200	166	185	792	78	68	45	77	268	7	1	2	3	13	52	40	53	21	166	51	44	30	47	172	3	0	0	1	4	12	11	23	11	57
ФС	109	133	132	139	513	84	77	90	75	326	0	2	0	0	2	5	21	15	23	64	65	36	73	61	235	0	1	0	0	1	0	15	12	15	42
ФМФ	103	85	112	97	397	65	38	56	48	207	1	1	0	0	2	9	13	18	9	49	65	35	40	42	182	0	0	0	0	0	4	9	12	5	30
ФТІ	126	112	113	110	461	98	44	48	49	239	1	1	0	0	2	2	11	13	47	87	38	42	30	37	197	1	0	0	0	1	1	9	3	6	19
ІХФ	259	247	223	232	961	99	94	126	120	439	4	3	0	0	7	43	59	33	25	160	64	71	86	101	322	3	1	0	0	4	20	19	10	6	55
ХТФ	248	202	202	192	844	110	67	77	107	361	0	0	0	0	0	27	57	26	6	116	80	46	52	90	268	0	0	0	0	0	9	25	5	3	42
ТЕФ	351	327	300	335	1313	155	172	145	194	666	5	3	1	2	11	51	46	58	42	197	104	118	88	156	466	2	1	0	1	4	22	18	22	13	75
ІТС	128	109	105	109	451	69	68	25	27	189	0	0	0	1	1	15	8	15	9	47	54	53	21	27	155	0	0	0	1	1	13	5	7	9	34
ІПСА	198	159	143	194	694	58	23	51	64	196	3	2	0	0	5	51	74	37	37	199	33	14	25	53	125	1	1	0	0	2	20	27	10	13	70
ФЛІ	119	136	163	182	600	100	102	103	108	413	0	0	1	1	2	2	4	27	6	39	96	59	87	106	378	0	0	1	0	1	0	1	6	0	7
ФЕА	273	266	219	214	972	167	139	95	129	530	0	1	0	0	1	28	42	59	15	144	116	101	68	93	378	0	1	0	0	1	14	17	17	1	49
ВІП	246	243	234	262	985	189	163	155	178	685	1	4	1	2	8	18	17	18	24	77	157	141	138</												

## МУЗЕЙ ІСТОРИЧНИХ КОШТОВНОСТЕЙ УКРАЇНИ



Сережка  
у вигляді сфінкса

Він є філією Національного музею історії України – це єдине в нашій країні систематизоване зібрання історичних і художніх раритетів із дорогоцінних металів та коштовного каміння. Їх вивчення допомагає зрозуміти світогляд, естетичні ідеали, технічні досягнення народів, які жили на землях України впродовж п'яти тисяч років.

Найбільша колекція розповідає про творчість ювелірів доби бронзи та раннього заліза: III тис. до н.е. – IV ст. н.е. Платівки-аплікації з рельєфними мініатюрами, сережки, підвіски, гривни, намисто, персні вражають розмаїтими формами, філігранними візерунками, глибиною змісту. Найдосконаліші речі виготовляли у



Срібна чаша із зображенням  
скіфських вождів. IV ст. до н.е.

майстернях еллінських міст: Пантікапеї, Ольвії, Херсонесі. Окрасою збірки є золота пектораль з кургану Товста Могила – нагрудна прикраса скіфського царя. Цей неперевершений витвір античного митця IV ст. до н.е. називають "знахідкою століття".

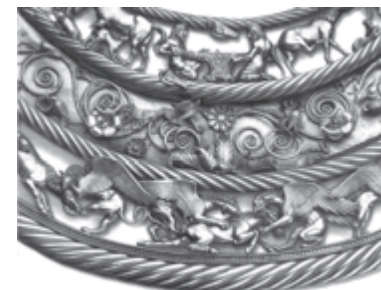
Привертають увагу декоративні вироби, інкрустовані напівкоштовним камінням: зброя, особисті прикраси, деталі вузди – пам'ятки тюркських кочових народів, гунів, аварів, печенігів, половців, монголо-татар (IV-XIV ст.). Значний інтерес становлять ювелірні вироби східних слов'ян VI-VIII ст. та Київської Русі (IX-XIII ст.). Глядачів захоплюють прикраси з перегородчастою емаллю: тонкі орнаменти з рослинних та геометричних мотивів, композиції, складені з міфічних образів. З мистецтвом українських золотарів XVI-XIX ст. знайомлять предмети культового характеру: напре-

стольні хрести, ризи до ікон, оправы до Євангелій, потири, дарохранительниці. На багатьох витворах своєрідно переплелися загальноєвропейські стилі – бароко, рококо, класицизм – з народними традиціями.

Унікальною є колекція єврейських срібних культових предметів XVIII – початку XX ст., виготовлених майстрами України, Росії, Польщі, Австро-Угорщини. Ще одне зібрання – "Західноєвропейське срібло XVI–XX ст." Воно включає декоративні вироби ювелірів Австрії, Німеччини, Польщі, Нідерландів, Франції. У руках майстрів буденні речі: кухлі, кубки, тарелі перетворилися на художні витвори, в яких органічно поєднано форму та орнамент.

Експонати музею несуть красу, яка приваблює відвідувачів знову і знову. Працює Музей історичних коштовностей на території Національного Києво-Печерського заповідника щодня, крім понеділка, з 10-00 до 17-00.

Инф. „КП”



Фрагмент нагрудної прикраси  
скіфського царя. IV ст. до н.е.

**“Тютюнова пандемія – це заразне захворювання, яке передається через рекламу, через приклад курців і через дим, дії якого піддаються некурці, особливо діти”**

Гру Харлем Брундтланд, генеральний директор  
Світової організації охорони здоров'я, 1999 р.

В Європі йде війна – німа війна проти життя. Почалася вона за часів відкриття Колумбом Америки. На відміну від індіанців, тютюн для європейця не є природною рослиною, перетворюючись на отруту, він вбиває його як фізично, так і генетично, завдаючи шкоди нащадкам. Помста індіанців завойовникам-європейцям розгорнулася у просторі й часі. Монархи Англії, Франції, Турції, Японії, Італії та Росії жорстоко карали за паління навіть смертю, релігії провіщали анафему курцям, але ворог видався сильнішим. Проте, ніяке покарання не зрівняється з цією поступовою, власноручною загибеллю організму. Кожен з тих, хто палить, досить добре усвідомлює підступність цього ворога, а особливо свідомі навіть намагаються його позбутися. Але єдине, що може допомогти звільнитися від безглузлого рабства, – це власний розум, свідомість та бажання.

Вирішили це питання на користь свого життя, своєї молодості, своїх нащадків, крок за кроком, правило за правилом, потрібно пройти весь шлях – до останньої цигарки.

Кинути палити нелегко, тому підготуватися до цього кроку треба ретельно та заздалегідь – і ви це зможете.

Пройдемо разом ці етапи!

**Етап перший – підготовчо-психологічний.**

Ви точно знаєте, для чого кидаєте палити і яку користь принесе вам відмова від паління? Усвідомте, що результат ви не відчуєте вже наступного дня, проте через кілька місяців помітите, що зменшується застуда, кашель, нежить та задишка, почнуть відновлюватися тканини легенів, відновиться ріст нервових клітин – організм почне омолоджуватись та очищуватись, і, крім цього, за рік ви зможете заощадити більше 1000 гривень і витратити їх на щось цікаве і корисне. Світ знову стане яскравим та захоплюючим. **Можливо, є й інші причини, згадайте та окресліть їх.**

**Правило 1.** Передивіться попередні спроби кинути палити.

Що провокує у вас бажання закурити – відпочинок, кава, людина, яка палить, необхідність робити нудну справу, нудьга, погані настрої, алкоголь, їжа, голод, закінчення роботи, розмова, перегляд телевізора, музика, стресові ситуації, радість...

**Правило 2.** Вирішіть, що ви будете робити в цих ситуаціях без паління.

Що замінить паління у вашому житті – можливо спорт, можливо природа, хобі.

**Нагадуйте себе на те, що ви кидаєте палити назавжди!**

**Правило 3.** Забезпечте собі підтримку оточуючих та близьких вам людей: бажано всі складні, на ваш погляд, моменти обговорити зі своїм лікарем, скласти план вирішення проблеми. Попередьте родину, друзів, колеги, щоб не палили, якщо знаходитесь в одному приміщенні з вами, і не залишали цигарок та недопалків.

**Правило 4.** Вам необхідно продумати, як зміниться ваша поведінка після звільнення: що ви будете робити в ситуаціях, коли раніше закурявали:

– Запасіться засобами, які можна тримати в руці або в роті замість цигарки: це можуть бути зубочистки, цукерки, жувальна гумка, горішки, спеціально заготовлені палички тощо.

– Знайдіть нові цікаві способи проведення часу – прогулянки, туристичні походи, атлетизм, більярд, біг, теніс, гра у шахи, нарди, малювання, вивчення мови, господарювання.

– Змініть звички: пийте чай замість кави, змініть маршрут на роботу та з роботи, уникайте вживання алкоголю, організуйте поїздку по цікавих для вас місцях, познайомтеся з новими людьми, що не палять.

– Знайдіть нові способи зняти стрес: приймайте гарячу ванну, ходіть у сауну, на дискотеки, концерти, читайте книжки або дивіться фільми, мандруйте містом, спілкуйтеся, закохайтесь нарешті.

– Уникайте спілкування з курцями – адже пасивне паління теж шкідливе і може спровокувати ваше бажання закурити.

– Кожен день плануйте якісь приємні для себе події, зустрічі, справи, намагайтеся зробити себе щасливим, знаходьте причини для веселого гумору, радійте життю, прощайте, спілкуйтеся з тими, хто вас любить.

**Пам'ятайте: кинути палити – значить бути сильним, доведіть собі вашу силу, і вона допоможатиме вам в інших життєвих ситуаціях.**

## П'ЯТЬ СХОДИНОК ДО СВОБОДИ



18 годин без паління. Або нікотинова жувальна гумка Нікоретте, яка вивільнює нікотин у процесі жування. Це забезпечить постачання в організм такої дози нікотину, яка достатня для подолання синдрому відміни і безпечна для здоров'я – при жуванні до організму надходить нікотин, а такі складові тютюнового диму, як смола та монооксид вуглецю, до нього не потрапляють.

Таким чином, організм поступово відвикає від нікотину, що дозволяє протягом місяця подолати паління взагалі.

**Етап четвертий – фізичні вправи, харчування й очищення.**

За роки, витрачені на паління, ваш організм зазнав величезних втрат: забруднилися легені, бронхи, кровоносні та лімфатичні судини, ослабли м'язи серця та тулубу, гірше стали працювати шлунок, печінка, мозок. Тож настав час для оновлення та омолодження. Швидкість та ефективність цього забезпечить вам харчування, збагачене овочами, фруктами, соками, клітковиною, свіжим м'ясом, рибою, вітамінами А, С, Е, В, вправи на зміцнення м'язів тулубу та серця, дихальні вправи і вправи для очищення організму. Пам'ятайте головне – регулярність та бажання!

**NOTABENE:**

- Призначте власний день здоров'я.
- Повідомте друзям та рідним.
- Пам'ятайте, ваш вибір – здоров'я.
- Уникайте ситуацій, які провокують паління.
- При бажанні закурити – вдихніть кілька разів повітря та випийте води.
- Займіться спортом.
- Правильно харчуйтеся та очищуйтеся.
- Займайтеся фізичною культурою.

**Етап п'ятий – ви вільні.**

Тепер ви вільні, але варто закріпити досягнутий успіх: відвідайте хоча б раз на два тижні сауну або парну, якщо не маєте протипоказань до цього, три рази на тиждень – атлетичний зал, або просто бігайте на свіжому повітрі, купайтеся, загартовуйтеся, рибальте, спілкуйтеся, живіть цікавим життям – будьте незалежні!

**Катерина Білоконь**  
(за матеріалами Л.В. Буцької, викладача кафедри  
фізичної реабілітації ФФВС)

## ОГОЛОШЕННЯ

**VI Міжнародна конференція  
“ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИЙ АНАЛІЗ ІНФОРМАЦІЇ”  
(ІАІ-2006)**

16-19 травня 2006 р. у м. Києві

**Тематика конференцій:**

- інтелектуальний аналіз даних і машинне навчання;
- правдоподібні міркування;
- інтелектуальні системи, що навчаються;
- інтелектуальні методи класифікації;
- інтелектуальний пошук і аналіз інформації в локальних і глобальних мережах;
- прикладні системи інтелектуального аналізу даних;
- інтелектуальний аналіз даних у соціальній сфері та гуманітарних дослідженнях;
- інструментальні засоби інтелектуального пошуку й аналізу інформації.

Конференція відбудеться на базі НТУУ «КПІ». Для проживання учасників конференції пропонується готельний комплекс університету.

Подані доповіді пройдуть попереднє рецензування, після чого буде укладено остаточну програму семінару. За матеріалами конференції буде видано збірник праць.

Тези доповідей не розглядатимуться.  
Усі заявки і тексти доповідей треба надсилати на e-mail: [iai2006@pma.ntu-kpi.kiev.ua](mailto:iai2006@pma.ntu-kpi.kiev.ua).

**Основні дати:**

**До 1 березня 2006 року.** Одержання заявок на участь із доповіддю і текстів доповідей для рецензування.

**До 20 березня 2006 року.** Інформування авторів про рішення Програмного комітету, одержання заявок на участь без доповіді.

Адреса оргкомітету: 03056, Київ, пр. Перемоги, 37, НТУУ «КПІ», корпус №14, кафедра прикладної математики, кімн. 60.

Тел.: (044)241-68-77, 454-99-30; факс: (044) 241-96-58.

## ФОТОПОГЛЯД



Фото В. Ігнатюка

### «КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІК»

газета Національного технічного  
університету України

«Київський політехнічний інститут»

☎ 03056, Київ-56  
проспект Перемоги, 37  
корпус № 1, кімната № 221

☎ гол. ред. 241-66-95; ред. 454-99-29

Головний редактор  
В.В.ЯНКОВИЙ

Провідний редактор  
В.М.ІГНАТОВИЧ

Редактор  
Н.Є.ЛІБЕРТ

Дизайн та комп'ютерна верстка  
І.І.БАКУН

Комп'ютерний набір  
Л.М.КОТОВСЬКА

Коректор  
О.А.КІЛХЕВИЧ

Ресстраційне свідоцтво Кі-130  
від 21. 11. 1995 р.  
Друкарня АТЗТ«Атопол»,  
м. Київ, пр. Московський, 9  
Тираж 1500

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