



# КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ

ЗАСНОВАНА 21 КВІТНЯ 1927 РОКУ

ВИХОДИТЬ ЩОТИЖНЯ

ГАЗЕТА НАЦІОНАЛЬНОГО ТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ УКРАЇНИ «КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»

Безкоштовно

10 лютого 2005 року

№5 (2699)

## Лист від Почесного доктора НТУУ "КПІ"



Ректору Національного технічного університету України "КПІ" академіку М.З.Згуровському

Шановні студенти, викладачі, співробітники НТУУ "КПІ"! З глибокою повагою звертаюся до колективу київських політехніків.

Щиро вітаю вас і виражаю глибоке задоволення й захоплення у зв'язку зі знаменними подіями, які відбулися останнім часом в Україні, — з демократичними виборами Президента України, значними позитивними змінами в українському суспільстві на шляху подальшого утвердження засад справедливості, верховенства права і загальнолюдських цінностей, без яких немає академічних свобод. Виважена позиція НТУУ "КПІ", активність студентської молоді вже вкотре засвідчили цю правду, як і суспільно значиму роль київських політехніків, відданість принципам демократії.

Мені, Почесному доктору НТУУ "КПІ", дуже приємно усвідомлювати і вітати піднесення демократичних засад розвитку українського суспільства, академічного середовища, особливе місце в цих процесах 40-тисячного загалу студентів-політехніків.

На початку третього тисячоліття український Майдан, що об'єднався навколо Віктора Ющенка, поклав початок новому феномену духовної й ментальної революції, який не знає кордонів і не визначає гіпотетичних меж, а центром його тяжіння є відність людини, прагнення до вільного життя в демократичному суспільстві.



Д-р Ян Садлак

Позитивні процеси, які відбулися та ще тривають в Україні, без сумніву, сприятимуть інтеграції системи вищої освіти України в європейську систему освіти, підвищенню

мобільності студентів, викладачів, наукових співробітників, що відображено в рішеннях, прийнятих в рамках Міжнародного семінару "Вища освіта в Україні і Болонський процес" (12-16 травня 2004 р., м. Київ), в якому НТУУ "КПІ" відіграв центральну роль.

Я впевнений: плідна співпраця НТУУ "КПІ", кафедри ЮНЕСКО "Вища технічна освіта, прикладний системний аналіз та інформатика" при НТУУ "КПІ" та ННК "ІПСА", що налагодилася останнім часом, сприятиме реалізації цих устремлень.

Бажаю Вам, Україні подальших успіхів на шляху демократії та прогресу, на шляху європейської інтеграції! З повагою,

Ян Садлак,  
Директор Європейського центру вищої освіти ЮНЕСКО, Почесний доктор НТУУ "КПІ"

Майже 10 років тому, коли створювався факультет соціології, більшість студентів і викладачів університету були здивовані: "Як це в КПІ буде суто гуманітарний факультет? Якщо лінгвістика — це ще зрозуміло, англійську всім потрібно вивчати — то соціологія..." Тому ФС довелося виборювати своє право на місце під сонцем серед історично традиційних для КПІ технічних факультетів та інститутів.

Одним із важливих чинників у забезпеченні студентів вищої освіти є залучення студентів до наукової діяльності, — вирішили на ФС. Тож із "благословення" декана — проф.

у соціумі, оскільки в будь-якому випадку працюють вони для людей.

Користь від таких наукових заходів безсумнівна, як у плані здійснення навчального процесу — залучення студентів до наукової діяльності, забезпечення їх сумлінного, а не формального ставлення до предметів, що вивчаються, надання змоги старшокурсникам опробувати теми майбутніх дипломів і сприяння залученню випускників до наукової творчості вже як аспірантів та молодих учених — так і в плані налагодження міжфакультетських та міжвузівських зв'язків.

Можливо, дехто вважає, що усі наукові відкриття студентів є лише

участь у таких конференціях є тим реальним результатом наукових пошуків, які студент може отримати ще під час навчання, що є своєрідним стимулом до подальшої наукової діяльності.

Для проведення таких заходів потрібно небагато. Перш за все — велике бажання. Як з боку студентів — провести, організувати, взяти участь, так і з боку адміністрації — допомогти, поради, підтримати. Усього цього не бракувало на ФС (ми ж усе-таки менеджери, організувати — наш прями професійний обов'язок), не бракує, я впевнений, і на інших факультетах. Далі — обрати тему конференції. Найпростіше та й, мабуть, найкорисніше вибрати щось з переліку тих напрямків, за якими будуть захищати дипломи майбутні спеціалісти та магістри.

Після цього залишаються технічні моменти: вибрати дату (краще не в сесію), розв'язати оголошення, зібрати та опрацювати тези доповідей, які заздалегідь здають учасники конференції, зверстати програму, підготувати аудиторію — і можна працювати. Важливим, хоча і не обов'язковим, моментом під час таких заходів є проведення конкурсів серед учасників. На ФС це закритий конкурс наукових робіт, переможці якого нагороджуються цінними призами — книгами, та конкурс стінних газет, які готує кожна секція. Переможці цього конкурсу нагороджуються, як правило, заохочувальними призами. І, напевно, найціннішою пам'яттю про участь у конференції для доповідачів є збірка матеріалів учасників конференції, видання якої є окрасою будь-якого наукового заходу.

Отже, як бачимо, провести студентську конференцію не так уже й важко: потрібно бажання, наполегливість, і, звичайно, кропітка праця організаторів. Якщо ви вирішили провести конференцію і у себе на факультеті — не вагайтесь, проводьте! Це дійсно захід, який допоможе не тільки підвищити якість навчального процесу, підтримати прагнення до наукової творчості, виявити талановиту молодь, а й активізувати розвиток студентського самоврядування, зміцнити колектив та налагодити нові контакти. А для початку пропонуємо приєднатись до "Днів науки" ФС. Будемо раді вашим пропозиціям про співпрацю.

Євген Кисилевський,  
голова НТСА ФС

## Радяться декани

В останній день зимової екзаменаційної сесії 2004/05 навчального року керівники факультетів та інститутів обговорили питання підвищення якості навчального процесу.

У виступі першого проректора з навчальної роботи члена-кореспондента НАН України Ю.І.Якименка було детально розглянуто основні та взаємопов'язані складові навчального процесу, а саме, принципи його кадрового забезпечення на сучасному етапі, формування студентського контингенту, методичні та фінансово-економічні умови забезпечення навчального процесу.

Відповідно до Указу Президента від 30 серпня 2004 р. стосовно "НТУУ" КПІ, зростають вимоги до підвищення якості навчання. Як було наголошено, екзаменаційні оцінки повною мірою повинні об'єктивно відповідати рівню знань студентів. При цьому, безумовно, оцінювання знань повинно виконуватися "чистими руками". Йшлося також про порядок та критерії обрання викладачів за умови виконання ними індивідуальних планів, наукової, методичної, організаційної робіт. Було підкреслено, що кожний викладач повинен розуміти, що підвищення посадових окладів сумісне із підвищеннями до нього вимогами.

На формування студентського контингенту, як це вже було запроваджено раніше, впливатиме аналіз по спеціальностях конкурсу та розподілу молодих спеціалістів, поточне відрахування тих студентів, які не виконують навчальну програму, поновлення відрахованих студентів на навчання без відриву від виробництва на контрактній основі.

У співдовіді проректора з навчально-виховної роботи доцента Г.Б.Варламова було запропоновано організаційні заходи у зв'язку із завершенням зимової екзаменаційної сесії 2004/05 н.р.

Ю. Москаленко

## СЬОГОДНІ В НОМЕРІ:

1 Радяться декани

Студентська наука на ФС

2 Методологічні та історичні аспекти математичної освіти

М.В.Василенку — 85!

3 "Ініціатива" студентського центру праці

4 Турецькі студенти в КПІ

5 Середньосхідний університет (м. Анкара)

Туреччина зблизька

6 Незвичайна виставка в Картинній галереї

Відгомін подій

Увага, конкурс!

## Студентська наука на ФС

Б.В.Новікова доцент кафедри філософії М.А.Шкєпу разом із НТСА факультету започаткували проведення студентської наукової конференції "Дні науки".

Ця ідея знайшла гарячий відгук в умах та серцях співробітників і студентів факультету — конференція стала традиційною. Навесні 2004 року вона пройшла вже всьоме. Слід зазначити, що зміст та масштаби конференції за цей час значно змінилися. Так, якщо перші "Дні науки", які пройшли у 1998 році, були фактично конференцією з філософії, вже на сьомій були представлені секції майже з усіх основних дисциплін, що їх вивчають на факультеті: історія філософії, соціологія, діалектична логіка, історія, культурологія, адміністративний менеджмент, конфліктологія, теорія держави і права, регіональне управління тощо.

Ще однією новиною останньої конференції став вихід її на міжфакультетський рівень. У заходах уже традиційно беруть участь студенти з ФІОТ, РТФ, ІФФ, ФПМ, ФЕЛ, а також із КНУКіМ, КДАВТ та інші. Та вперше до її організації й проведення долучилися викладачі та студенти ФЕЛ на чолі з деканом проф. В.Я.Жуйковим.

Таким чином, була започаткована співпраця між гуманітаріями та представниками технічних наук. Саме за такою співпрацею майбутнє, оскільки жодна з гуманітарних наук у тому аспекті, в якому вона спускається на прикладний рівень, не може обійтись без засобів математичного апарату та можливостей, які надає застосування комп'ютерної техніки. Але настільки ж вірно і те, що жодна з технічних наук на прикладному рівні не може обійтись без знань тих процесів, що протікають



Відкриття Днів науки на ФС

"придумуванням велосипеда", адже все це давно відомо світовій науці. Не можу погодитись з таким твердженням. Хоча більшість (але далеко не всі) тем, що розглядаються на таких конференціях, вже досить якісно вивчено сучасною наукою, така робота має свою далекосяжну мету. Перш за все, вона дає змогу залучити студентів до наукової творчості, стимулюючи вибір ними кола своїх наукових уподобань, які, проходячи через участь у конференціях та інших видах наукових робіт, потім трансформувались би в теми дипломів, а надалі — і в дисертації. По-друге, такий вид роботи дозволяє студентам опрацьовувати першоджерела, наукові статті та доробки з вибраної ними проблематики і поза межамі навчальної програми, привчає їх до плідної співпраці з науковими керівниками, змушує навчитися формулювати свої думки в стилі, протє змістовні тези, і, що найголовніше, потім доповідати та відстоювати їх у дискусії, що є важливим етапом підготовки до захисту дипломної роботи. І, по-третє,



## МЕТОДОЛОГІЧНІ ТА ІСТОРИЧНІ АСПЕКТИ МАТЕМАТИЧНОЇ ОСВІТИ

Входження до єдиного європейського освітнього простору, поряд з удосконаленням технологій навчання, вимагає посилення історико-методологічної складової вищої математичної освіти. Ще Аристотель наголошував: "Лише тоді можна зрозуміти суть речей, коли ми знаємо їх походження і розвиток". При такому підході підлягає висвітленню питання еволюції предмета та методу математики, основних наукових ідей в їх історичному розвитку, зв'язок математики з іншими науками та її практичне застосування.

Методологія математики – це загальнотеоретичне тлумачення математичних законів і теорій, що характеризує загальний підхід до вивчення предмета математики. При цьому важливими є не лише ретроспективні інтерпретації математичних досягнень, але й пошук закономірностей, інваріантних характеристик у розвитку математики.

На процес формування математичного мислення, окрім складного переплетіння раціональних та інтуїтивних факторів, можуть суттєво впливати методологічні рефлексії та історичні екскурси. Обов'язковим має бути висвітлення основних напрямків методології математики, а саме напрямку історичного аналізу розвитку математики і напрямку логічного дослідження проблем об'єктування математики.

Вважається справедливим, що не досягнув ще справжнього рівня людини той, хто не засвоїв історію людства протягом принаймні останніх трьох тисячоліть. З іншого боку, людина не може по-справжньому розвиватися культурно й духовно, якщо вона не засвоїла математики. Ч. Дарвін стверджував: "У людей, які засвоїли великі принципи математики, одним органом почуттів більше, ніж у простих смертних".

Безперечним є той факт, що математика виникла не лише з практичних, але й духовних потреб людини. Математика містить у собі риси вольової діяльності, логічного міркування, а також прагнення до естетичної досконалості. Інтелектуальний успіх вимагає зусиль усієї особистості, включаючи етичні та естетичні аспекти.

Відомо, що дорого в космос розпочали вимощувати ще античні мислителі (теорія конічних перетинів Аполлонія Пергського відкрила людству еліпс, параболу та гіперболу – основні траєкторії руху небесних тіл). А вже в XX ст. Джон Кеннеді визнав, що Америка програла першість у завоюванні космосу Радянському Союзу ще за шкільною партою (читай: програла математичну освіту з усіма наслідками, що з цього випливають).

Математика є мовою природничих, технічних, соціально-економічних наук. І. Кант стверджував, що кожна наука містить стільки істини, скільки в ній є математики. Його думку розвинув К. Маркс: "Наука лише тоді досягає досконалості, коли їй вдається користуватись математикою". Математика – це феномен загальнолюдської культури, її історію не можна відділити від загальної історії культури.

У тлумаченні математичного знання існує декілька традицій. Кожна з них втілює різні підходи, пропонує різні інтерпретації історичного розвитку, визначає пріоритети тих чи інших методів, підходів до розкриття статусу математичних істин та об'єктів. Розроблено ряд концепцій об'єктування математики: логізм (Рассел, Уайтхед, Вітгенштейн), інтуїціонізм (Брауер, Гейтинг, Вейль), формалізм (Гільберт, Бернайс, Аккерман). Програма інтуїціоністів стала основою для формування конструктивного напрямку в математиці (Чорч, Тьюринг, Пост). Одним із найбільш важливих висновків, до якого дійшли всі основні методологічні концепції, став той факт, що поняття математичної теорії в значенні теорії, що охоплюється системою аксіом теоретико-множинного типу, істотно ширше, ніж логічне поняття дедуктивної теорії: навіть при розвитку арифметики натуральних чисел неминучим є необмежене застосування нових способів логічних міркувань, які виходять за межі будь-якого скінченного (фінітного) набору стандартизованих прийомів. Внаслідок цього істотно змінюється зміст методологічних аспектів принципів повноти і несуперечливості аксіоматичної теорії.

Варто особливо наголосити на важливих результатах, що мають транскультурне значення, які отримав К.Гюдел

(1931 р.). Він встановив принципову неможливість повної формалізації математики і довів дві важливі теореми про неповноту аксіоматичних теорій. Виявилось, що принципи несуперечливості і повноти не можна сумістити в межах достатньо розвиненої дедуктивної теорії (типу арифметики натуральних чисел, аксіоматичної теорії множин та ін.): якщо аксіоматична теорія несуперечлива, то вона обов'язково неповна, тобто в ній існують твердження, які не можуть бути ні доведені, ні спростовані в межах цієї теорії. Більше того, така неповнота має принциповий характер – її не можна усунути поступовим приєднанням до системи нових аксіом. З іншого боку, несуперечливість теорії не може бути доведена засобами лише цієї теорії – доведення несуперечливості з необхідністю вимагає засобів, які лежать поза межами самої теорії. Ці відкриття призвели до перегляду "технології" дедуктивних побудов і зміни методологічного парадигми математичного мислення. Результати Гюделя показали, що об'єктування математики в межах лише самої математики принципово неможливе. Теореми Гюделя були визнані як одні з найвидатніших досягнень математики XX ст. Вони знайшли свою інтерпретацію у філософії, фізиці та інших теоретичних науках сучасності.

Ці результати, а також теореми Чорча, Коена, Левенгейма-Сколема призвели до радикальних змін у методології математики. Вони засвідчили принципову обмеженість аксіоматичного методу: кожна спроба "втиснути" достатньо багату математичну теорію в межі певної формальної системи неминуче веде до тверджень, які неможливо ні довести, ні спростувати в межах цієї системи. Для доведення несуперечливості такої системи внутрішніх її засобів недостатньо, тому необхідно використовувати сильніші, зовнішні відносно даної системи засоби, які вже не можуть бути фінітними, конструктивними. Незважаючи на принципову обмеженість, слід підкреслити, що аксіоматичний метод залишається надзвичайно важливим для математики. Дуже образно змалював ситуацію, що склалася в сучасній математиці, один із лідерів інтуїціонізму Г.Вейль: "Бог існує тому, що математика несуперечлива, а диявол існує тому, що ми не можемо довести це".

Для підвищення методологічної культури студентів важливо навести різні типи систем знань, що відрізняються за ступенем автономності від соціокультурного контексту. Такі системи поділяють на дві групи: наукові та квазінаукові системи. Основну увагу варто приділити аналізу наукових систем, вказати на їх методологічні відмінності, історичну реконструкцію та здатність до структурованості аспектів реальності.

Потребують також висвітлення герменевтичних проблем методології, а саме: проблема між знанням та його розумінням, проблема семантичної багатоплановості тексту, з'ясування відмінностей між синтаксичною та семантичною несуперечливістю і повнотою дедуктивної теорії. Важливо виділити різні рівні методологічного знання, а саме: рівень філософської методології, рівень загальнонаукових методологічних принципів і форм дослідження, рівень конкретно-наукової методології, рівень методики та техніки дослідження.

Невід'ємною рисою якісної математичної освіти має бути ознайомлення із сучасними концепціями математики. Зокрема, заслуговує на увагу фрактальна концепція математики, що певною мірою руйнує евклідову наукову програму, оскільки розмірність фрактала може виражатись і не цілим числом (наприклад, може бути дробовою). Таким чином, концепція фрактала розширює традиційний запас геометричних форм. Б.Мандельброт (1975 р.) розпочав розробку фрактальної теорії, а нині дослідження в цьому напрямку є одними з найбільш перспективних. Фрактали дають можливість враховувати в математичних моделях мікросруктури та мікрофлуктуації реальних об'єктів, процесів і явищ.

Розширення класу геометричних форм відбувається за рахунок розгляду об'єктів, які раніше вважали "дивними" та "патологічними" через їх складну внутрішню будову. Прикладами можуть бути: множина Кантора, "килим" Серпінського, "сніжинка" Коха, множина Мандельброта, множина Жуліа та ін. Деякі фахівці з методології науки вважа-

ють, що фрактальна концепція приведе до принципового перегляду усталених поглядів не лише на порядок і хаос, але й взагалі на реальність та її пізнання.

При вивченні курсу вищої математики особливого висвітлення потребує період математики змінних величин (XVII – середина XIX ст.). Уведення в математику в явному вигляді ідеї нескінченності привело до таких фундаментальних понять як границя, похідна, диференціал та інтеграл. Цей період пов'язаний, насамперед, з іменами таких видатних математиків, як Р.Декарт, П.Ферма, І.Ньютон, Г.Лейбніц, Й.Бернуллі, Л.Ейлер та ін. Протягом цього періоду склалися майже всі науки дисципліни, що відомі нині як класичні основи сучасної математики.

Період сучасної математики (середина XIX – початок XXI ст.) характеризується узагальненими поняттями і теоріями, які безпосередньо не є відбиттям досвіду, а відбивають потреби внутрішнього розвитку самої математики. Інша назва цього періоду – період математичних змінних відношень. У цей період з'являються умови для моделювання зміни й руху різних за своєю природою об'єктів. Зміни підлягають не лише математичні об'єкти, але й математичні відношення між об'єктами. Цей період розпочинається з робіт Е.Галуа, Н.Абеля (теорія груп), а також М.Лобачевського, Я.Больяї, К.Гаусса (неевклідова геометрія).

Розвиток математики у XX ст. проходив у таких напрямках: від локального до глобального, від лінійного до нелінійного, від скінченновимірного до нескінченновимірного, від комутативного до некомутовативного. Математику XX ст. можна поділити на дві половини. Перша половина була епохою спеціалізації. У цю епоху був дуже впливовим підхід Д.Гільберта: прагнути все формалізувати, акуратно визначити, а потім послідовно робити в кожній галузі все, що можливо. До цієї тенденції також приєднується програма Н.Бурбакі, яка зосереджувалась на дослідженні певних математичних структур у межах можливостей даного часу.

Друга половина XX ст. більшою мірою стала епохою об'єднання, коли межі руйнуються, методи переносяться з однієї галузі в іншу і йде колосальне перехрещення ідей, методів, підходів до розв'язання актуальних проблем. Прикладом може бути справжня навала нових ідей з фізики (зокрема, з квантової теорії поля) в математику протягом останньої чверті XX ст., що пов'язано з розвитком супералгебри, супераналізу, пошуком суперсиметрії диференціальних рівнянь. І, навпаки, математичні методи напрочуд ефективно застосовуються у фізиці, зокрема, фізиці високої енергії і елементарних частинок. При цьому цілком справедливо вважається, що значно важче прийти до нової ідеї, ніж потім до її об'єктування.

Нинішнє XXI ст. може стати епохою квантової математики. Квантова математика, у широкому значенні, означає справжнє розуміння аналізу, геометрії, топології, алгебри в різних нелінійних функціональних просторах, а справжнє розуміння буде полягати у відшукуванні цілком строгих доведень усіх тих важливих фактів, які сприймаються сьогодні фізиками й математиками лише інтуїтивно.

На лекціях і практичних заняттях історія математики являє собою багатюще джерело для підвищення мотивації до навчання. Досвід показує, що неможливо досконало знати предмет, і при цьому бути не обізнаним з основними етапами його розвитку. Математика, що висвітлюється в історико-методологічному плані, засвоюється набагато краще, глибше і легше. І тому цілком справедливими можна вважати висловлювання видатних математиків, педагогів та істориків науки: "Хто хоче обмежитись сучасним, без знання минулого, той ніколи сучасного не зрозуміє" (Г. Лейбніц), "Суттєвою перешкодою для поширення по-справжньому наукового методу навчання є недостатнє знайомство з історією математики" (Ф. Клейн), "Вивчення минулого має сприяти кращому розумінню сьогодення, а також освітлювати шлях у майбутнє" (П. Таннері).

*М.В. Шмигевський,  
доцент кафедри  
диференціальних рівнянь ФМФ*

ВІТАЄМО!

## Миколі Васильовичу Василенку – 85!



1 лютого професор ММІ кафедри динаміки і міцності машин та опору матеріалів Микола Васильович Василенко відсвяткував свій ювілейний день народження та 68-річчя трудової діяльності. Людина він знама і шанована в Київській політехніці.

Трудова діяльність М.В.Василенка почалася в 1936 році. Він пройшов шляхами Великої Вітчизняної війни від оборони Києва до Перемоги, був двічі поранений, нагороджений 2-ма орденами і 12-ма медалями. Після за-

кінчення механіко-математичного факультету КДУ ім. Т.Г.Шевченка в 1951 році працював за розподілом у Новосибірську, а з 1954 року його життя стежка пов'язана з Київським політехнічним інститутом, в якому Микола Васильович пройшов шлях від асистента до доктора технічних наук, професора.

М.В.Василенко є відомим ученим в галузі механіки деформованого твердого тіла, його досягнення в цій галузі відмічені багатьма відзнаками, зокрема званням лауреата премії Національної академії наук України ім. Д.М. Дінника в 1985 році.

Професор М.В.Василенко зробив великий внесок у підготовку та виховання інженерних та наукових кадрів. Під його керівництвом підготовано і захищено шість кандидатських дисертацій.

Микола Васильович має понад 300 друкованих праць: підручники, посібники, винаходи. Він є автором найкращих та найбільш ґрунтовних підручників в Україні з галузі теорії коливань і стійкості руху.

Ветеран, професор, чуйний та люблячий батько і дідусь, активний, працьовитий і невтомний Микола Васильович Василенко у свої 85 користується повагою і великим авторитетом серед студентів та колег по роботі. Їм завжди цікаво спілкуватися з ним, і не лише на професійні теми.

Щиро вітаємо ювіляра з днем народження, зичимо здоров'я, наснаги, нових творчих надбань і звершень. Будьте ще довго з нами, залишайтеся в нашому "строю", шановний колего і Вчителю.

*Співробітники і студенти ММІ та кафедра ДПМ*

## Експонат започатковує експозицію

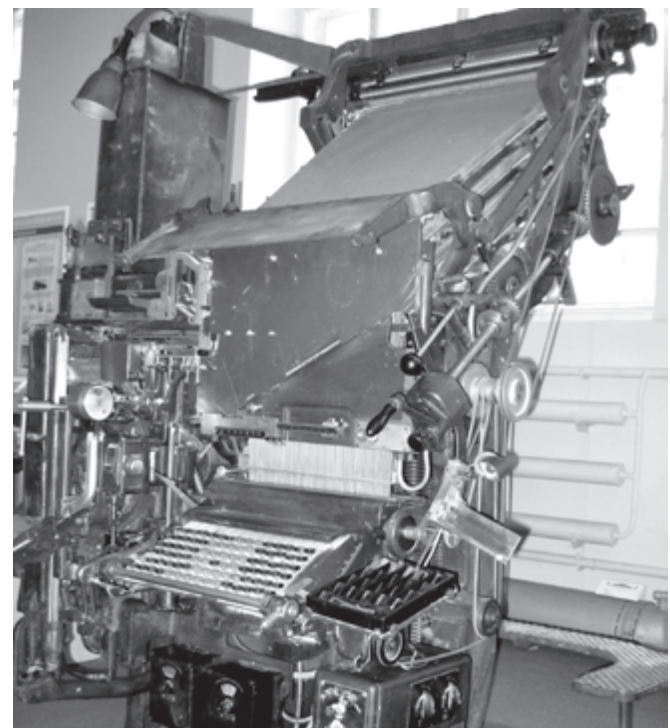
Лінотипом випуску 1974 року Державний політехнічний музей при НТУУ "КПІ" започатковує новий експозиційний розділ – поліграфія.

Сьогодні важко уявити поліграфічне видавництво без сучасної техніки та технологій, які базуються на застосуванні комп'ютерної техніки. Та ще кілька десятиків років тому лінотип був чи не найголовнішим апаратом у тогочасній друкарні.

Саме на лінотипі здійснювався механічний набір і відливання рядків тексту будь-якого шрифту, формування колонок.

Цей подарунок музею, зроблений Видавничо-поліграфічним інститутом НТУУ "КПІ" (директор проф. П.О.Киричок), свідчить про те, що історія технічного напрямку є небабудою як для ВПІ, так і для музею. Хочеться висловити сподівання, що й інші факультети та інститути, що входять до складу НТУУ "КПІ", візьмуть активну участь у формуванні відповідних розділів експозиції ДПМ.

*А.Р.Слободян, зав. реставраційної майстерні ДПМ*





# ЗНАЙОМТЕСЬ: НАШІ ПАРТНЕРИ

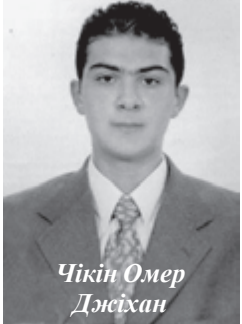
## Турецькі студенти в КПІ

Сьогодні в КПІ навчається 276 турецьких студентів. Останні три роки кількість студентів, які приїжджають до нас на навчання із Туреччини, щорічно подвоюється. Це завдяки тому, що диплом університету не тільки визнається, але й високо оцінюється в цій країні.

Сприяє цій тенденції і те, що за останні роки економічні, культурні і гуманітарні зв'язки між Україною і Турецькою Республікою динамічно розвиваються.

Найбільш популярними серед турецьких студентів є факультети: ФІОТ, ФЕЛ, ММІ, ФАКС.

Все активніше турецькі студенти включаються в культурно-освітній простір студентської молоді університету. Пригадаємо хоча б участь турецького студента Ташпінара Сулеймана в недавньому конкурсі "Містер КПІ", переможця в номінації "Містер романтичність", або виступ інструментального ансамблю на Міжнародному конкурсі "КПІ збирає друзів". Турецькі студенти беруть участь і в спортивних змаганнях та турнірах, що проводяться в університеті.



Чікін Омер  
Джіхан



Ташпінар Сулейман (у центрі)  
на конкурсі "Містер КПІ"

Вагому роль у процесі інтеграції в студентський простір університету громадян Турції відіграє студентське земляцтво, яке очолює студент 2 курсу ФАКС Чікін Омер Джіхан, його плідна співпраця з Інтерклубом НТУУ "КПІ".

Інтерклуб

## Середньосхідний технічний університет (м. Анкара)



Середньосхідний технічний університет (СТУ) – один із провідних державних вищих навчальних закладів Турецької Республіки (ТР). Його було засновано в 1956 році для вирішення освітніх завдань не лише ТР, а й усього регіону. Мовою навчання була англійська. З моменту заснування основним напрямком діяльності СТУ стала підготовка фахівців для наукової, технічної та професійних сфер з урахуванням технічних, економічних та соціальних потреб регіону.

СТУ має найсучасніше матеріально-технічне забезпечення, там навчається близько 21 тисячі студентів. Професорсько-викладацький склад університету складає 1200 осіб, в ньому працює 1700 науковців. СТУ реалізує 39 навчальних програм на 5 факультетах, 84 програми для отримання ступеня магістра, 58 – для отримання ступеня доктора філософії. Близько 6 000 студентів беруть участь у цих програмах.

Навчальний рік в СТУ складає 2 семестри, кожен з яких триває 16 тижнів, включаючи випускні іспити. Перший семестр розпочинається з останнього тижня вересня та закінчується останнім тижнем грудня. Іспити проводяться в перші два тижні січня. Другий семестр розпочинається з середини лютого та закінчується останнім тижнем травня. Іспити проводяться в перші два тижні червня. В СТУ є також шеститижневий літній семестр, який триває з першого тижня липня до середини серпня. Під час літнього семестру діє міжнародна літня школа для зацікавлених у більш глибоких знаннях іноземних та турецьких студентів.

Одним із пріоритетних напрямів діяльності СТУ є проведення фундаментальних та прикладних досліджень. Щорічно фінансується понад 700 теоретичних дослідницьких проектів. Переважна більшість цих проектів фінансується громадським та приватним секторами. Інші проекти здійснюються за рахунок коштів державних і міжнародних організацій, а також дослідницького фонду університету. Загальна вартість проектів становить понад 30 млн. дол. на рік, враховуючи витрати на обладнання та технічну підтримку (14 млн. дол.). Реалізація дослідницьких, консультативних та освітніх проектів знаходиться під постійним контролем спеціальних центрів при департаментах, факультетах або ж безпосередньо під наглядом президента СТУ. В системі СТУ також діють відділи керування дослідженнями та промислових зв'язків, що забезпечують контроль і розвиток міжнародних дослідницьких та інших проектів СТУ, а також підрозділ трансферту технологій.

Інф. "КПІ"

Як відомо, в нашому університеті навчається багато студентів-іноземців. Чимало серед них і громадян Турецької Республіки. З кожним роком їх кількість зростає. До того ж, НТУУ "КПІ" останнім часом плідно співпрацює в галузі науково-технічних розробок зі своїм партнером – Середньосхідним технічним університетом із Анкари. Проте, навряд чи знайдеться багато студентів або викладачів КПІ, добре обізнаних з історією, культурою та традиціями цієї цікавої країни – давньої суїдської держави. Така розповідь, як правило, вміщується в кілька фраз.

*Звичайно, для того, аби навіть приблизно отримати уявлення, що таке Туреччина, потрібно, принаймні, з'їздити туди на відпочинок – на певний час зануритися в ту захоплюючу атмосферу Сходу. Але ми вирішили хоча б коротко ознайомити наших читачів із тим, чим живе ця самобутня країна та її народ.*

Туреччина споконвіку була мостом між Європою і Близьким Сходом. Історія народів, які жили на території сучасної Туреччини, нараховує близько 10 тисяч років. Приблизно дев'ять з половиною тисяч років тому існувало найбільш раннє з відомих поселень на території країни Catal Hoyuk. У 129 році

ліття. З того часу рівень життя в країні значно покращився. У 1987 році Туреччина подала заявку на повне членство в ЄС, а з 1999-го – офіційно стала кандидатом на вступ до Європейського Союзу. З огляду на істотні культурні та релігійні відмінності, що існують між Ту-

свфрат, що вважаються коліскою цивілізації.

Населення Туреччини становить трохи менше 70 мільйонів, 99 % жителів країни за віросповіданням – мусульмани. Окрім турків (їх тут близько 80 %) та курдів (17%), у країні також мешкає



## Туреччина зблизька

до н.е. на півострові Мала Азія було утворено провінції Римської імперії. 330 рік – Костянтин Великий переносить столицю Римської імперії у Візантію і перейменовує її в Константинополь.

1288-й – рік народження Османської імперії. Одним із найвидатніших діячів у турецькій історії був Султан Мехмед Завойовник. Під час свого правління він не лише поховав Візантійську епоху, а й розділив історію людства на два етапи, перегорнувши темні сторінки середньовіччя і відкривши шлях новим часам. Близький Султан Сулейман Законодавець, відомий нам більше як чоловік Роксолани, дав початок таким поняттям як справедливість і закон у країнах, що були в його володіннях. Він визнавав свободу всіх людей, а не лише окремих суб'єктів. Султан Сулейман не піддавав насильству ні мови, ні культуру, ні релігію підвладних йому країн.

У 1920–1922 роках Туреччина пережила війну за незалежність під проводом Мустафи Кемалю, якого парламент згодом нарік Атаюрком, тобто батьком турків. Після закінчення війни, 29 жовтня 1923 року було скасовано монархію та проголошено Турецьку Республіку, прийнято конституцію. Новою столицею стала Анкара. Протягом 1925–1935 років Мустафа Кемаль провів корінне перетворення всього турецького суспільства. Було введено правову систему європейського типу, заборонено багатоженство, стало обов'язковим цивільне укладання шлюбів, жінки отримали виборче право. Країна почала жити за григоріанським кален-

досить багато греків, арабів, вірменів та євреїв.

досить багато греків, арабів, вірменів та євреїв. Люди в Туреччині відрізняються ввічливістю та чесністю. При спілкуванні з турками не слід квапитися. Як будь-який східний народ, вони, за західними мірками, досить повільні й не дуже пунктуальні. Великого значення турки надають етикету, дуже шанобливо ставляться до людей, які поважають їх традиції.

Хоча в Туреччині жінки мають рівні права з чоловіками і ставлення до них у великих містах досить ліберальне, та в маленьких провінційних містечках для них поки що існує багато заборон. Проте, головний наголос у турецькому суспільстві робиться на родину. І незважаючи на те, що рішення, зазвичай, приймають чоловіки, вплив турецьких жінок у родині дуже сильний.

Сьогодні жінки, навіть у сільських районах, покривають голови хустками здебільшого для того, щоб захистити волосся від пилу і бруду, а не з релігійних міркувань. У великих містах жінки носять західний одяг, опановують різні професії, займають високі посади.

Як і в будь-якій країні, в Туреччині є багато різних свят. Проте, основними, які святкують по всій країні, окрім релігійних, є 23 квітня – День Національної Незалежності, 19 травня – День молоді, 30 серпня – День Перемоги. 29 жовтня турки святкують своє головне державне свято – День Республіки. 10 листопада вся Туреччина зі скорботою відзначає День смерті Атаюрка. У цей день о 9.05 ранку країна завмирає в мовчанні, перехожі на хвилину зупиняються, сирени гудять, машини сигналять.

Найбільшим і найзнаменитішим містом Туреччини є восьмимільйонний Стамбул, колишній Константинополь. Стамбул виник наприкінці другого тисячоліття до нашої ери. Тоді це було маленьке рибальське селище на острові Логос. За свою історію місто неодноразово змінювало назву, релігію та володарів, його вулиці пам'ятають імператорів і королів, воно будить увагу й занурює своїх гостей у східну казку.

Головна особливість Стамбула – власне його географічне положення. Протока Босфор розділяє місто на європейську й азіатську частини. До речі, Стамбул – єдине у світі місто, розташоване на двох континентах. Тож, перейшовши по мосту через протоку, можна здійснити мандрівку на інший континент.

Туреччина – дуже цікава і різнобарвна країна. Тут є і теплі моря з чудовими пляжами, і високі гори, вершини яких покриті снігом. Всюди розкинулись сади та гаї лимонних, мандаринових, апельсинових, гранатових дерев, чайні та тютюнові плантації. На південному узбережжі відкладають яйця морські черепахи, а на узбережжях Егейського й Середземного морів в'ють гнізда фламінго. Але головне багатство Туреччини – це її люди і багата культура.

Ярослав Мельник



Мала Азія та східний край балканського півострова. Країну омивають чотири моря: Мармурове, Чорне, Егейське та Середземне. З одного боку, таке географічне положення є надзвичайно зручним і вигідним з економічної точки зору, з іншого ж – воно приречило Туреччину на постійні війни через те, що різні держави в різні часи прагнули отримати контроль над протоками, що сполу-



дарем, арабський алфавіт було замінено на латинський, неділю оголошено вихідним днем. Іслам було відділено від держави. У 1952 році Туреччина вступила в НАТО.

Після зміни конституції на початку 80-х було проголошено лібералізацію турецької економіки. Це породило діловий бум, що тривав протягом десяти-

чають Чорне і Середземне моря. Сьогодні Туреччина відносно мирно граничить з Іраком, Сирією, Іраном, Грузією, Вірменією, Болгарією та Грецією.

Найбільш гористим регіоном Туреччини є Східна Анатолія, де знаходиться знаменита гора Арарат (5137 м), до якої за Біблією пристав Ноїв Ковчег. Там же беруть початок ріки Тигр і



Художню виставку «Іграшки, текстиль, колаж» митців із Полтави Світлани та Жанни Олійник відкрито з 19 січня в приміщенні картинної галереї НТУУ «КПІ». На відкритті були присутні проректор з навчальної роботи Г.Б. Варламов, викладачі та студенти нашого університету, учні ліцею НТУУ «КПІ». Світлана Олійник представила великі іграшки з текстилю, а її донька Жанна – графічні роботи та колажні твори. Спількування з творчим родинним тандемом проходило в невимушеній святковій атмосфері.

Перш за все, захоплює оригінальність експонатів. Іграшки Світлани Олійник універсальні у використанні, кожне з цих «текстильних чудес» є одночасно скульптурою, незвичайним елементом інтер'єру та іграшкою для малечі. Деякі з цих експонатів

## Незвичайна виставка



Жанна та Світлана Олійник

можуть слугувати... невеличким стільчиком. Пані Світлана за фахом архітектор, художник-дизайнер, але, дивлячись на її творіння, виникає більш влучний епітет – справжній митець! Вона – учасник 13 виставок, з них 7 – всеукраїнських, які проходили в Українському домі, Малій академії мистецтв та в палаці «Україна». Її роботи унікальні, кожна іграшка – неповторна, адже шиться без викрійки. Задум відтворюється у «м'яку форму» з використанням різноманітних матеріалів: дерева, шкіри, тканини, пластику, пряжі, пір'я і багатьох інших цікавих деталей, яким невтомна фантазія автора знаходить дотепне застосування. В

деякі іграшки шиті «пищавки», які стають весело несподіванкою тим, хто сідає, наприклад, на кумедну овечку. Пані Світлана використовує спеціальну плівку для виготовлення оченят, що надає «глибини й виразності» погляду текстильних звірят.

На виставці ви зможете побачити корівку зі шкіри, журавлів і фламінго, акваріум з пластиковими рибками, сову, фазанів і навіть яскравих хутряних бджілок, які починають кружляти від найменшого поруху повітря між першим і другим поверхом галереї. Частина іграшкової фауни – представники східного календаря: кінь, овечка, півень, кізка, мавпа. Та найбільша за чисельністю виявилася родина котятчих: муркотиків різних розмірів, забарвлення та... характерів на виставці більше десятка («Кіт Баюн», «Леопольд», «Перс», «Фараон», «Закохані», «березневі» й «сумні» котики – очі просто розбігаються).

Світлана поділилася секретом «реальності» своїх персонажів: головне в цій справі – ручна робота, копітка, майже ювелірна праця при створенні кожної деталі. А результат дійсно вражає й захоплює!

Донька пані Світлани Жанна представила на виставці графічні та колажні роботи. Випускниця Полтавського національного технічного університету ім. Ю.Кондратюка у 2002 році стала наймолодшим членом Національної спілки художників. Її картини поділені на 30 ху-

дожніх виставках, 17 з яких – всеукраїнські. Частина творів зберігається у приватних колекціях. На виставку в НТУУ «КПІ» Жанна привезла роботи, виконані тушшю, аквареллю, олівцем, різьбою по гіпсокартону із застосуванням особливої авторської техніки. Через абстрактні картини художниця виражає своє ставлення до світу, природи. Її роботи сповнені особливою творчою енергетикою, яка притягує погляд. Наприклад, картина «Життє поле» стала своєрідним символом виставки в Полтаві «Жовтогарячий листопад» (листопад 2004 р.).

Світлана Олійник повідала, що окрім Жанни, має ще три молодші доньки: Ганну, Юлію і Яну. Всі вони допомагають їй у творчості. На виставці представлені «сімейні роботи», такі як «Помаранчеве сонце» та «Пори року», в які кожна з дівчат зробила свій внесок.



Виставка «Іграшки, текстиль, колаж» відкрита для відвідувачів щодня (крім суботи та неділі) з 14.00 до 17.00 і буде діяти до 27 лютого. Завітайте на неї – і ви неодмінно отримаєте незабутні враження від побаченого.

Майя Заховайко

## З ІНШИХ ВИДАНЬ

*Світ відкрив для себе Україну. Краще було б сказати – помаранчева революція відкрила обличчя нашої держави світові. Обличчя чесне, привітне, відкрите.*

*Шлях до перемоги був складним і тернистим, але твердим і впевненим.*

*Тисячі репортажів, відеосюжетів та статей було передано та видрукуювано в той напружений історичний час, коли сотні тисяч борців за правду діло виборювали його на майдані. Говорити про події тих днів можна багато і довго. Головне – результат.*

*Публікуємо деякі замальовки із зарубіжних видань.*

Редакція «КП»

### Мак Революція

Розмірковуючи над поділом України на схід і захід, багато російських коментаторів та деякі західні бачать американську змову, яка стоїть за помаранчевою революцією. Вони вказують на фінанси американського уряду, які йшли на підтримку продемократичних громадських угруповань. Деякі занадто екзальтовані російські офіційні особи, за інформацією, одержаною «Обзервер», заявляють навіть, що демонстранти отримували щоденну платню із Заходу. Насправді ж, коли більшість хоче, щоб країна позбавилась корупції, Москві міг би зацікавити наступний інцидент. Рано вранці 26 листопада, коли Кучма розгорнув більше тисячі міліціонерів з метою очистити територію від протестантів, які блокували будинки адміністрації президента, чотири автобуси, набиті міліціонерами з наступальних груп, намагались під'їхати до головного входу будинку. Якраз у цей момент заревла вантажівка і різко виїхала на дорогу, заблокувавши шлях автобусам із міліцією. По обидва боки вантажівки був намальований, що б ви думали, – гігантського розміру Біг Мак із золотистими арками букви «М».

## У вирі подій

### Колір грошей

МакДональдс може й справді має успіх, проте для багатьох українських бізнесменів політична криза стала серйозним розколом, і, насамперед, тому, що вона загостила нестачу іноземної валюти. Але український фондовий ринок, яким би крихітним він не був, побачив не що інше, як зростання доходів, причому брокери ледве могли стримувати своє збудження.

Щойно створений фондовий дім «Конкорд Кепітал» надіслав запрошення з такими словами: «Хай живе Революція! Конференція з інвестицій», а потім: «Український інвестиційний та політичний клімат зазнав радикальних змін за декілька останніх тижнів, і тепер настав час скористатись цим». Колір грошей – помаранчевий.

### Демонстрація важковаговиків

Не можна уникнути політики, якщо ти в ці дні є українцем – навіть на боксерському рингу. Перше питання, поставлене світовому чемпіону Віталію Кличку після того, як він знову повернув собі титул чемпіона в Лас-Вегасі суботнього вечора, стосувалося не його наступного конкурента, а «політичної реформи».

Кличко передбачив це питання і відповів на нього так само вдало, як він передбачив короткий боковий удар лівою рукою свого конкурента Денні Вільямса.

«Я підтримую боротьбу народу за демократію проти фальсифікацій. Для мене це дуже важливо – майбутнє мого уряду, і я віддам усе найкраще, що в мене є, зроблю все, що можу», – сказав майже двоветровий велетень своєму інтер'єру після того, як поклав Вільямса у восьмому раунді.

І справді, доктор Кличко не робив секрету з того, на чому він бої. Він боровся з помаранчевою хустинкою, яка звішувалася з його боксерських шортів, виражаючи таким чином солідарність зі своїми співвітчизниками,

які згуртувались і стояли вже більше двох тижнів, протестуючи проти махінації на президентських виборах.

Молодший брат Віталія – Володимир, також важковаговик світового класу, ще чіткіше продемонстрував свою позицію, приєднавшись до протестів у Києві, ставши поряд з керівником опозиції Віктором Ющенко.

Володимир використав свої зв'язки в шоу-бізнесі і зігріти людей – починаючи з британської рок-зірки Стінга і закінчуючи ветераном – співаком соулу Джо Кокером.

А тим часом, у Вегасі, коли Віталій переможно здійняв руки вгору, помаранчевий прапор революції було піднято над рингом, а декілька членів українського парламенту, що були серед глядачів, підняли свій прапор також.

### Помаранчевий колір перемагає

Помаранчевий колір приносить удачу українським спортсменам із самого початку революції, коли «Динамо-Київ» у себе вдома зустрілася з командою «Рома» в чемпіонській лізі з футболу. Власники команди «Динамо», які далеко не є друзями Ющенко, замовили батальйони охоронців для того, щоб ті не пукали болільників з помаранчевою символікою на стадіон. Сніг змусив поміняти м'яч на помаранчевий, щоб його було краще видно на полі, і тоді гра стала швидкою і цікавою. Публіка шаліла. А «Динамо» перемогло з рахунком 2:0. А тим часом «Шахтар-Донецьк», команда з рідного міста ющенківського опонента Віктора Януковича, вийшла грати на поле в чорних формах замість своїх помаранчевих, і програла «Мілану» 4:0. «Шахтар» переведяся знов у помаранчеві форми у грі з «Барселона» і переміг з рахунком 2:0.

Том Уорнер  
«Financial Times», 13 грудня 2004р.

## • КОНКУРС • КОНКУРС •

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ  
«Київський політехнічний інститут»

### ОГОЛОШУЄ КОНКУРС

на заміщення посад:

– завідувачів кафедр (доктор наук, професор):

лазерної технології, конструювання машин та матеріалознавства;

технічної механіки

– професора (доктор наук, професор) кафедри біотехніки та інженерії факультету біотехнології і біотехніки.

На заміщення вакантних посад доцента, ст. викладачів по факультетах, кафедрах:

### Факультет соціології

Кафедра політології, соціології та соціальної роботи доцентів – 1

### Факультет менеджменту та маркетингу

Кафедра економіки та підприємництва ст. викладачів – 1

### Хіміко-технологічний факультет

Кафедра фізичної хімії ст. викладачів – 1

Термін подання документів – місяць від дня опублікування оголошення.

Адреса: 03056, Київ-56, проспект Перемоги, 37, відділ кадрів, кімната 114.

### «КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІК»

газета Національного технічного університету України

«Київський політехнічний інститут»

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

☎ 241-66-95; 22-09

### Головний редактор

В.В.ЯНКОВИЙ

### Провідний редактор

В.М.ІГНАТОВИЧ

### Редактор

Н.Є.ЛІБЕРТ

### Дизайн та комп'ютерна верстка

І.Й.БАКУН

### Комп'ютерний набір

Л.М.КОТОВСЬКА

### Коректор

О.А.КІЛІХЕВИЧ

Реєстраційне 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.