



Візит Президента України до КПІ

Президент України Віктор Ющенко 17 листопада відкрив у НТУУ «КПІ» Центр суперкомп'ютерних обчислень та Українське відділення Світового центру даних.

Презентуючи Центр, ректор університету академік НАН України М.З.Згуровський повідомив, що це найпотужніший суперкомп'ютер з трьох існуючих в Україні (два інших – в Інституті кібернетики НАНУ) та третій за потужністю в країнах СНД (після Російської АН та Білоруської АН). Територіально Центр розміщується в Науковому парку «Київська політехніка», що є інноваційним середовищем, в якому поєднані зусилля та інтереси

ток інформаційного середовища; дистанційне навчання; розвиток електронних колекцій та бібліотек та ін.).

Бази УФ СЦД міститимуть інформацію про інші центри даних і власників даних, про актуальні набори даних і бази даних. Відповідно до структури взаємодії українського відділення СЦД з регіональними організаціями в реальному режимі часу будуть доставлятися первинні вихідні дані, оброблятися спеціально розробленими програмними модулями та надаватися у візуально доступній формі користувачам. Для забезпечення функціонування УВ СЦД було створено відповідну технічну базу – Центр суперкомп'ютерних обчислень.

Наявність такого центру даних дозволить українським науковцям отримати своєчасний доступ до світових даних у різноманітних галузях науки. Дослідження таких об'єктів, як тектонічні платформи, океани, сонячна активність, космічні промені та ін. неможливо здійснити зусиллями лише однієї країни, проте ці об'єкти мають великий вплив на всі прояви життя, тому об'єднання зусиль та обмін інформацією при таких дослідженнях є необхідною умовою для отримання унікальних результатів світового масштабу.

Своєчасне отримання даних, наприклад, з сейсмології дозволяє попередити заздалегідь катастрофу і вжити необхідних заходів. Хоча Україна і не знаходиться в сейсмічно-активному районі, та для нас такі дані є надзвичайно важливими й актуальними через велику кількість наявних історичних пам'яток і технологічно небезпечних об'єктів, які можуть бути пошкоджені при проходженні через них хвилі від епіцентру землетрусу.

Знаходячись на шляху до інформаційного суспільства, ми знаємо, що найдорожчим товаром на сьогодні є інформація, і саме володіння нею відіграє провідну роль. Маючи доступ до всесвітньої мережі архівів, українські користувачі зможуть оперативно отримувати інформацію та вчасно її використовувати, що може стати неоціненним для розвитку української науки й держави в цілому.

Оскільки урочистості з нагоди відкриття відбувалися в Міжнародний день студента, директор ФТІ проф. О.М.Новіков познайомив присутніх з кра-



силь викладачів університету, науковців НАН України, які викладають у ФТІ, та профільних ліцеїв «Лідер» і науково-природничого №145. Професор Новіков подякував викладачам ФТІ – тренерам олімпіадних команд – доцентам Ірині Ждановій, Олені Остапенко та Романові Кадоб'янському.

У вітальному слові до студентів, викладачів та гостей Президент України В.Ющенко наголосив, що приємно переступити поріг КПІ, де панує дух демократії, де виховується молоде покоління майбутніх нобелівських лауреатів, які творитимуть прийдешнє, ввібравши в себе історичну пам'ять і досвід попередників – учених-політехніків, що працювали тут.

Створення Центру глави держави назвав проєктом сучасним і стратегічним, адже саме в царині освіти й технологій Україна здатна здійснити прорив у світовий економічний простір. «Дуже добре, – звернув увагу Віктор Андрійович, – коли державні кошти йдуть на розумні речі, що дають економічний ефект».

Президент висловив задоволення, що в Міжнародний день студента зустрічається зі студентами та викладачами НТУУ «КПІ» – «мудрими, освіченими, красивими людьми». Гість поділився роздумами: «Ми не лише були студентами, але й залишаємося ними впродовж усього життя, яке так швидко змінюється і вимагає адекватного реагування на ці зміни». Він побажав присутнім, щоб набуті знання і досвід слугували їм, їх родинам, Україні та нації в цілому.



наукових підрозділів, бізнес-інкубатора, технопарку, високотехнологічних компаній і фінансових структур з метою створення і впровадження на внутрішньому та зовнішньому ринках високоінтелектуальних наукових розробок. Ці розробки, а саме: енергозберігаючий проєкт «Програма «Електропід», що діє з 1997 р., комплекс радіоелектронного захисту, де використано антенні системи РТФ, та ін. було презентовано гостям.

Українське відділення Світового центру даних (УВ СЦД) зорганізовано в кооперації з Геофізичним центром Російської АН, тут передбачається співпраця учених Білорусі, Молдови, Росії та України у рамках роботи Світового центру даних для науки та технології (CODATA), що є структурою Міжнародної ради з науки (ICSU). На сьогоднішній день існує 52 Світових центрів даних у 12 країнах: Сполучені Штати Америки, Японія, Росія, Франція, Китай, Данія, Індія, Німеччина, Бельгія, Нідерланди, Чехія, Велика Британія.

До речі, ICSU – це найстаріша неурядова організація, утворена в 1932 р. об'єднанням Міжнародної академічної асоціації (IAA, 1899-1914) та Міжнародної дослідницької ради (IRC, 1919-1931). До неї входять 107 національних об'єднань науковців та 29 міжнародних наукових організацій.

Українське відділення СЦД забезпечуватиме доступ до світових та національних даних з таких напрямів:

- Фізика твердої Землі (сейсмологія, гравіметрія, геомагнетизм, геотерміка, сучасні зсуви платформ, морська геологія та геофізика, літодинаміка, топографія, дані по екосистемам, геологічні ризики та ін.);
- Сонячно-земна фізика (сонячна активність і міжпланетне середовище, астрономія, космічні промені, іоносферні, геомагнітні явища та ін.);
- Океанографія;
- Економічна географія;
- Енергетична безпека;
- Технології інформаційного суспільства (аспекти розвитку технології суспільства знань; розви-



Директор ФТІ проф. О.М.Новіков представляє студентів-переможців всеукраїнських та міжнародних олімпіад

щими своїми вихованцями – переможцями всеукраїнських та міжнародних студентських олімпіад. Загалом політехніки за 7 років здобули 150 перемог в Україні та 35 на міжнародному рівні. П'ятикурсник Олександр Рибак став рекордсменом міжнародної олімпіади з математики ІМС, отримавши три роки поспіль Гран-прі.

Також було наголошено, що перемоги студентів-політехніків – то результат спільних зу-

На знаменну подію завітали народні депутати України, представники міністерств і відомств, виконавчої влади, вітчизняні та зарубіжні науковці, студенти, викладачі НТУУ «КПІ» та інші.

У режимі відеоконференції, завдяки глобальній освітній мережі URAN, до події долучилися Харківський політехнічний та Львівська політехніка.

Н.Вдовенко

СЬОГОДНІ В НОМЕРІ:

1 Візит Президента України до КПІ

2 Про суперкомп'ютер

3 Ю.О. Барничу – 75!

М.І. Прилуцькому – 70!

Відкриття лабораторії наномеханотроніки

Результати першої осінньої атестації

4 До 60-річчя ІЕЕ

5 Випускники КПІ на ринку праці

6 Стінгазети ФФВС

Конкурс «Гендерна проблема очима молоді»

Увага, конкурс!

Суперкомп'ютер КШ – найпотужніший в Україні

Про характеристики та особливості суперобчислювача, встановленого в Центрі суперкомп'ютерних обчислень і обробки даних, розповідає завідувач кафедри САПР, науковий керівник Центру проф. А.І. Петренко.

– **Анатолію Івановичу, розкажіть, будь ласка, що являє собою суперкомп'ютер та чому виникла потреба у створенні такої надпотужної машини.**

– Суперкомп'ютер – це багатопроекторний комп'ютер, процесори якого для прискорення розв'язання задачі виконують обчислення паралельно, обмінюючись інформацією між собою і сховищем даних – пам'яттю, яка може бути спільною для всіх процесорів (кластерна архітектура) або розділеною між процесорами (NUMA-архітектура).

– **Що спонукає вчених створювати суперкомп'ютери та об'єднують їх у мережі?**

– По-перше, необхідність обробляти величезну кількість даних, що зберігаються в різних організаціях (можливо, розміщених в різних частинах світу). Прикладом може служити оброблення знімків Землі, отриманих із супутників. Потрібні були б десятиліття, щоб скопіювати такі дані на один центральний комп'ютер і в подальшому аналізувати їх для різних проектів. Зручніше проводити обчислення там, де розміщені дані.

По-друге, необхідність виконати величезну кількість обчислень. Наприклад, при моделюванні впливу тисяч молекул (потенційних лікарських препаратів) на білки, пов'язані з певною хворобою; моделюванні ефективності атомної зброї, прогнозу погоди, дослідженні клімату, обробці даних прискорювачів елементарних частинок тощо. Хоча комп'ютери вдосконалюються неймовірно швидко (потужність процесора подвоюється приблизно кожні 18 місяців), їх прогрес не задовольняє всі вимоги вчених.

По-третє, бажання наукової команди, члени якої працюють в різних частинах земної кулі, в наш час загальною глобалізації спільно використовувати великі масиви даних, швидко й інтерактивно здійснювати їх комплексний аналіз і при цьому обговорювати результати на відеоконференціях. Прикладом може бути реалізація програми Міжнародного центру даних (МЦД) зі збирання, накопичення, збереження та обробки глобальних даних з фізики твердої Землі, сонячно-земної фізики, гідрології й сейсмології, гравіметричних і магнітних вимірювань тощо.

– **Які основні характеристики цього суперкомп'ютера та чим він відрізняється, приміром, від суперкомп'ютера Інституту кібернетики?**

– Суперкомп'ютер, що встановлений у навчальному корпусі №6 (приміщення технополісу), є найпотужнішим комп'ютером в Україні. Судить самі: він у змозі виконувати 2•10¹² операцій за секунду, тобто має показник пікової продуктивності 2 ТФлопс/с.

Доречно згадати, що ще в 1999 році найпотужніший комп'ютер у світі (Intel ASCI Red/9632) фірми Sandia National Laboratories мав приблизно таку саму продуктивність (2,3796 ТФлопс/с).

Наш суперкомп'ютер перевершує приблизно в 3 рази суперкомп'ютер Інституту кібернетики НАН України, що має відповідний показник 0,358 ТФлопс/с, а в країнах СНГ поступається лише російському суперкомп'ютеру з 6,6 ТФлопс/с, що побудований у 2005 році в МСЦ РАН на базі 1154 процесорів IBM 2xPowerPC 970. Наш суперкомп'ютер містить лише 168 процесорів 2xIntel Xeon.

Так що існує реальна перспектива і технічна можливість уже в наступному році підняти продуктивність нашого суперкомп'ютера до 10 ТФлопс/с, хоча до абсолютного рекорду ще далеко: американський ком-

п'ютер IBM Blue Gene/L, установлений у всесвітньо відомій Національній Лоуренській лабораторії в Ліверморі, має показник продуктивності 280,6 ТФлопс/с і побудований на 131072 процесорах IBM PowerPC 440.

Однак вже сьогодні ми можемо пишатися тим, що український суперкомп'ютер увійшов до складу 500 найкращих суперкомп'ютерів світу. Крім вказаної швидкодії, він має спільну пам'ять процесорів 12•10¹² байт, або 12 Тб, та архівну пам'ять 20 Тб.

– **Хто працюватиме з суперкомп'ютером? Як буде забезпечено доступ до його ресурсів?**



Проф. А.І. Петренко біля суперкомп'ютера

– Слід зазначити, що наш суперкомп'ютер придбаний за бюджетні кошти і призначений обслуговувати потреби користувачів усієї України, сприяючи створенню економіки інформаційного суспільства, заснованої на знаннях, розвитку науки і освіти. Тому ми передбачаємо його підключення до Національної української дослідницької й академіч-

– Грід, географічно розподілена інфраструктура, надає можливість об'єднати існуючі в країні комп'ютери (персональні, робочі станції і суперкомп'ютери) в єдиний величезний і могутній комп'ютер, об'єднуючи множини ресурсів різних типів (процесори, довготривалу і оперативну пам'ять, сховища і бази даних, мережі), доступ до яких користувач може отримати з будь-якої точки незалежно від місця свого розташування. При цьому Грід визначає без допомоги користувача найбільш відповідне джерело даних і здійснює їх аналіз, знайшовши якнайкраще місце для запуску відповідної програ-

– Грід об'єднає численні ресурси для розподіленої обробки даних і надання доступу до даних без їх фізичного переміщення або за допомогою координованої реплікації;

– Грід надасть користувачам інфраструктуру для виконання обчислювальних задач на основі розподіленого мета-інформаційного оточення, що дозволяє оперувати даними з різнотипних баз даних і різних форматів;

– Грід запровадить нову концепцію інфраструктури безпеки, яка дозволить безпечним чином використовувати дорогі ресурси і гарантувати безпеку даних користувачів.

– **Чи передбачено об'єднання національної Грід-структури з ресурсами інших країн?**

– Передбачається об'єднати національну Грід-інфраструктуру з європейською Грід-інфраструктурою з метою, перш за все, поширення в Україні результатів існуючого EGEE (Enabling Grids for E-sciencE) проекту, що створюється зусиллями 200 організацій 30 європейських країн, а також кооперації з національними Грід-інфраструктурами багатьох країн (США, Японія, Південна Корея тощо). Це забезпечить вітчизняним науковцям можливість плідно співпрацювати в Європейському науковому просторі (European Research Area, ERA) і мати доступ ще до 15 000 суперкомп'ютерів різної потужності, які об'єднують проект EGEE.

Потенціал технологій Грід вже зараз оцінюється дуже високо: він має стратегічний характер, і в близькій перспективі Грід повинна стати обчислювальним інструментарієм для розвитку високої технології у різних сферах людської діяльності, подібно тому як таким інструментарієм стали персональний комп'ютер та Інтернет. Головна мета України – включення національного Грід спочатку в загальну інфраструктуру EGEE, а потім забезпечення постійного функціонування її як повноцінної складової створеної нині EGI (European Grid Infrastructure), яка буде функціонувати в Європі з 2008/09 року.

– **Що вже зроблено для об'єднання глобальних мереж?**

– Перший крок у цьому напрямку уже зроблений: наш університет установив прямі зв'язки з керівником головного Європейського проекту EGEE доктором Бобом Джонсом з ЦЕРН (European Organization for Nuclear Research) і доктором Пером Остером з КТН (Швеція), керівником проекту BalticGRID. Крім того, НТУУ «КПІ» підписав нещодавно угоду про співпрацю в проекті BalticGRID як асоційованого члена.

– **Хто є партнерами НТУУ «КПІ» в нашій країні?**

– Розбудову української Грід наш університет вестиме разом з іншими зацікавленими організа-

ціями: Харківським національним університетом радіоелектроніки (ХНУРЕ), Львівським національним технічним університетом «Львівська політехніка» (НУЛП), Запорізьким національним технічним університетом (ЗНТУ), Інститутом теоретичної фізики НАН України імені М.М.Богомольца, Інститутом прикладного системного аналізу НАН України (ІСА), Державним підприємством «Львівський науково-дослідний радіотехнічний інститут» (ЛНДРІ), компанією ЮСТАР.

– **Які переваги для КПІ, що такий потужний обчислювач встановлено саме на нашій території?**

– Розміщення суперкомп'ютера на території НТУУ «КПІ» слід розглядати як визнання значного внеску науковців нашого університету в роз-

виток інформаційних технологій в Україні. Це буде сприяти, перш за все, значному підвищенню рівня і розширенню наукових досліджень в університеті, росту інноваційних розробок кафедр та інститутів і їх реалізації через можливості створеного технополісу. По-друге, зростає якість підготовки фахівців з комп'ютерних наук і комп'ютерної інженерії, тому що студенти зможуть не тільки побачити, але й попрацювати в середовищі Грід-інфраструктури.

Головне – Україна отримала можливість «на рівних» співпрацювати з країнами Європейського Союзу зі створення і впровадження технології XXI століття – Грід-інфраструктури.

– **Кого можна назвати творцем цієї техніки (зокрема від КПІ)?**

– Ідея встановлення в університеті суперкомп'ютера і впровадження Грід-інфраструктури в Україні була сформована ректором університету академіком М.З. Згуровським півтора року тому після його успішного виступу на конференції в Тунісі, присвяченій проблемам побудови інформаційного суспільства. Далі працювала численна, але дружна і згуртована команда однодумців у складі як представників ректорату (перший проректор Ю.І. Якименко, заступник проректора В.І. Тимофеев, проректор з науково-педагогічної роботи Г.Б. Варламов, проректор з адміністративно-господарської роботи М.В. Печеник), так і фахівців комп'ютерного напрямку (професори Г.М. Луцький, О.А. Павлов, В.П. Тарасенко, С.Ф. Теленик, А.Й. Савицький та інші). Багато зусиль було витрачено на обґрунтування перед Кабінетом Міністрів нагальної необхідності виділити кошти для придбання суперкомп'ютера, на складання технічних завдань і проведення тендерів, на вибір і облаштування приміщень, на формування штату Центру суперкомп'ютерних обчислень і обробки даних та ін.

Треба окремо відмітити компанію ЮСТАР, переможця тендера, яка встановлювала суперкомп'ютер і довіла справами свій високий професійний рівень. Приємно нагадати, що цю компанію очолює випускник нашого університету В. Сав'як.

– **Хотілося б дізнатися про найбільшчі плани щодо використання суперкомп'ютера.**

– Уже визначено пілотні напрями застосування суперкомп'ютера: для задач фізики високих енергій, матеріалознавства і біотехнологій, що базуються на наявному програмному забезпеченні (наприклад, програми GAMESS для моделювання кристалів). Терміново розпочинається накопичення й обробка даних для української філії Міжнародного центру даних.

На базі наукових колективів університету створено тематичні групи за інтересами (Special Interests Groups):

– моделювання екологічної системи в зоні Чорнобиля і співпраця з проектом caBIG (cancer Biomedical Informatics GRID), присвяченим проблемам онкозахворювань (проф. В.П. Яценко);

– моделювання нелінійних тривимірних фізичних полів (чл.-кор. НАН України В.С. Мельник);

– проектування мікросистемної елементної бази інформаційних технологій у вигляді MEMS і BIC (проф. А.І. Петренко).

Приймаються пропозиції від кафедр та інститутів щодо задач, які потребують паралельних обчислень. Це дозволить найближчим часом поповнити перелік тематичних груп.

– **Маючи доступ до такої надсучасної техніки, Ви, звичайно, з оптимізмом дивитесь у майбутнє.**

– Користуючись нагодою, хочу звернутися до викладачів і студентів (особливо магістрів), які бажать опанувати нову інформаційну технологію Грід, що базується на спільному використанні суперкомп'ютерів, і запросити їх до співпраці з Центром суперкомп'ютерних обчислень і обробки даних.

Характеристики суперкомп'ютера

Параметр	Значення
Обчислювальний вузол (Dual Core) 168 шт.	2x3,2 ГГц 4 Гбайт ОЗП
Архівна пам'ять	20 Тбайт
Кластерна пам'ять	12 Тбайт
Пікова продуктивність системи	2 ТФлопс
Внутрішня і зовнішня пропускна спроможність	до 2 Гбайт/с

ної мережі URAN, яка об'єднує зараз 20 із 26 регіонів України і головні вузли якої розміщені в шести найбільших містах України – Києві, Харкові, Львові, Одесі, Дніпропетровську і Донецьку.

Для зручності українських користувачів розпочато розроблення національної Грід (Grid) інфраструктури, яка забезпечить спільне використання і спрощений доступ до ресурсів розподіленої обчислювальної системи (процесорів, пам'яті, сховищ даних тощо). Для управління ресурсами і задачами Грід має інформаційну службу, для управління ресурсами і розміщення задач використовується диспетчер ресурсів і все це підтримується локальним диспетчером задач комп'ютерного кластера.

– **Розкажіть, будь ласка, докладніше про Грід-інфраструктуру.**

ми на комп'ютерах, які простоюють. Якщо ж необхідно провести такий аналіз в інтерактивному режимі кількома користувачами з різних країн світу, то Грід зв'яже їхні комп'ютери так, що спільна робота не буде відрізнятися від роботи в локальній мережі. При цьому не треба буде хвилюватися про безліч паролів – Грід здатна зрозуміти, хто має право брати участь у спільній роботі, тому що потенційні користувачі (організації або окремі фахівці) об'єднані у віртуальні організації (ВО) і відносини довіри між ними встановлюються на основі використання інфраструктури відкритих ключів.

Вважається, що вплив Грід на розвиток суспільства буде таким же ефективним і революційним, як впливи попередніх визначних винаходів – комп'ютера та Інтернету. Тому інтерес до Грід виявляють не тільки експерти в га-

Інноваційні проекти ЦСО в різних галузях знань



лузі інформатики й обчислювальної техніки, але й учені, бізнесмени, журналісти, тому що:

– Грід об'єднає обчислювальні потужності великої множини розподілених комп'ютерних ресурсів і наукових даних для вирішення складніших задач, за рахунок підвищення утилізації обчислювальних потужностей;

технічний інститут» (ЛНДРІ), компанією ЮСТАР.

– **Які переваги для КПІ, що такий потужний обчислювач встановлено саме на нашій території?**

– Розміщення суперкомп'ютера на території НТУУ «КПІ» слід розглядати як визнання значного внеску науковців нашого університету в роз-

ВІТАЄМО! ВІТАЄМО!

Михайлу Івановичу Прилуцькому – 70!

Саме в день Святого Михайла, 21 листопада, на інженерно-фізичному факультеті колеги по роботі, викладачі і студенти щиро поздоровляють Михайла Івановича з ювілейним днем народження.

Доля Михайла Івановича на понад 40 років визначилася, коли він у 1958 році став студентом металургійного факультету КПІ. Серед однокурсників протягом навчання відрізнявся тим, що на той час вже мав життєвий досвід, набутий під час служби в лавах Збройних сил; серйозний, вдумливий, відповідальний він наполегливо оволодів знаннями, а вчителі на спеціальності "Ливарне виробництво" були видатні: К.І.Ващенко, О.О.Сигов, С.Н.Милко, А.Ф.Чижський, Д.Ф.Чернега, В.Я.Жук, Г.І.Кошовник, які свого часу створили визнану металургійну школу широкого профілю.

Тому не дивно, що серед однокурсників Михайла Івановича, окрім нього, сформувались непересічні педагоги-науковці професори В.К.Ларін, А.П.Сьомік, доктор наук О.Д.Озерський.

Після закінчення КПІ в 1963 р. М.І.Прилуцький отримав направлення і почав працювати асистентом кафедри ливарного виробництва, з 1971 р. старшим викладачем цієї кафедри, а з 1977 року і до сьогодні – старшим викладачем у складі організованої того року професором Д.Ф.Чернегою кафедри фізико-хімічних основ технології металів.

Він є провідним викладачем з дисциплін "Металургійна теплотехніка", "Теплотехніка", "Теплоенергетика". Більше 10 років читав лекції, керував курсовими роботами і проводив лабораторні заняття з дисципліни "Нагрів та нагрівальні пристрої" для студентів спеціальності "Обробка металів тиском" Механіко-машинобудівного інституту НТУУ "КПІ".

Навчально-методична робота його складалася з розробки навчальних і робочих програм та методичних вказівок. Видано 18 методичних вказівок обсягом понад 60 друкованих аркушів.

Науково-дослідна робота М.І. Прилуцького полягала в модифікуванні рідкоземельними метала-

ми і дослідженні механічних та теплотехнічних властивостей хромистих сталей, в розробці та дослідженні стрижневих сумішей, впливу струму високої частоти та інфрачервоних променів на властивості стрижневих та формувальних сумішей, процесів сушіння стрижнів і форм; в розробці технології плавки та вилівок із сплавів на основі золота; в модифікуванні сплавів на основі алюмінію ультрадисперсними порошками нітридів титану, кремнію та боридів титану. За результатами досліджень надруковано 31 наукову статтю та одержано 8 авторських свідоцтв. Він був виконавцем НДР з проблем вищої школи, брав активну участь у виконанні держбюджетних тем, був керівником госпдоговірних робіт з підприємствами.

М.І.Прилуцький виконував обов'язки відповідального за навчально-технологічну роботу ІФ та кафедри ФХОТМ. Він активно сприяв розвитку матеріально-технічної бази НТУУ "КПІ"; керував розробкою техніко-економічного обґрунтування та технічного завдання будівництвом корпусу №9 ІФ, проектуванням та будівництвом цього корпусу. Упродовж багатьох років був куратором академічної групи. Сьогодні він є куратором студентів 4-го курсу спеціальності "Спеціальна металургія", заступником завідувача кафедри, відповідальним за переддипломну практику і дипломне проектування, розподіл студентів спеціальності "Спеціальна металургія".

М.І.Прилуцький нагороджений медалями "Ветеран праці", "1500-річчя м.Києва", знаком "Відмінник освіти України".

Приваблюють високі людські якості Михайла Івановича, його чуйне ставлення до співробітників університету, до студентів. Він намагається будь-що знаходити з ними контакт, допомагати їм.

Життєвий шлях Михайла Івановича, як і багатьох його колег, вкладається у формулу "КПІ – це наше життя, наша доля, наш дім".

Щастя Вам, шановний Михайле Івановичу!

Ю.Москаленко



Юрію Олександровичу Барничу – 75!

75-річний ювілей днями відзначає Барнич Юрій Олександрович – Людина з великої букви, талановитий організатор і керівник навчально-освітнього процесу у вищих навчальних закладах, науковець, справедливий і гуманний педагог.

Стаж педагогічної роботи Юрія Олександровича у вузах налічує 50 років, з них 17 він присвятив викладанню в КПІ. До того 21 рік працював в Українському поліграфічному інституті ім. І. Федорова, в. т.ч. проректором з навчальної роботи упродовж 7 років (1968 – 1975). З 1975 року – у Київському вечірньому філіалі УПІ ім. І. Федорова, який потім був приєднаний до НТУУ "КПІ" як видавничо-поліграфічний факультет. Саме на ВПФ Ю.О.Барнич створив кафедру організації видавничої справи, поліграфії і книгорозповсюдження (ОВПК) та упродовж 16 років керував нею, а також започаткував нову спеціальність "Менеджмент організації", розробивши для неї навчальні плани.

Як висококваліфікований фахівець у сфері поліграфії та видавничої справи він долучався до розроблення стратегічних програм розвитку галузі. Брав участь у складанні Державної програми розвитку національного книговидання і преси на період до 2000р. та в розробці Концепції державної інформаційної політики у видавничій справі (2004 р.). Працював над розробленням та впровадженням програм і рекомендацій на підприємствах галузі щодо вдосконалення організації поліграфічного виробництва та підвищення його ефективності, зокрема Державного підприємства "Преса України", ВАТ "Видавництво "Київська правда", ЗАТ "Книга" та багатьох інших.

Юрій Олександрович і досі веде наукову роботу в напрямках ефективності техні-

ного прогресу, обґрунтування інвестицій та інновацій, організації виробництва і праці, стану книговидання та перспектив його розвитку. Результати публікує в наукових журналах та окремих виданнях, оприлюднює на наукових конференціях. Формує наукову школу, готуючи магістрів, аспірантів, здобувачів кандидатських ступенів. Постійно працює над створенням навчально-методичної літератури. Є автором та співавтором навчальних посібників.

Займається він також громадською роботою. Є членом вчених рад НТУУ "КПІ", ВПІ НТУУ "КПІ", Науково-дослідного інституту поліграфічної промисловості ім. І.Федорова, членом редколегії збірника наукових праць "Технологія і техніка друкарства".

Ю.О. Барничу в 1982 р. присвоєно почесне звання "Заслужений працівник вищої школи УРСР", а у 2001 р. за вагомий особистий внесок у розвиток видавничо-поліграфічної галузі та високий професіоналізм він був нагороджений Почесною Грамотою Кабінету Міністрів України та багатьма грамотами Міністерства освіти та науки України.

У фаховій сфері професор Ю.О. Барнич завжди вимогливий

в першу чергу до себе, а відтак до колег при виконанні службових обов'язків. Проте Юрій Олександрович не тільки професіонал поліграфічної справи, талановитий педагог і науковець, а й чудова людина, прекрасний сім'янин. Принципово порядний, чесний, справедливий і чуйний у людських взаєминах – все це про Юрія Олександровича Барничу, якого співробітники кафедри ОВПК та вдячні студенти вітають з ювілеєм і зичать міцного здоров'я та довгих літ плідної праці на освітянській та науковій ниві видавничої справи, поліграфії та книгорозповсюдження.



Відкрито нову лабораторію

13 листопада на кафедрі наукових, аналітичних та екологічних приладів і систем за сприяння Українського науково-технологічного центру (УНТЦ) та за участю ТОВ "Лілея" створена навчально-наукова лабораторія наномеханотроніки.

В урочистому відкритті лабораторії взяли участь вищезгадані директор УНТЦ Ендрю Худ, заступник виконавчого директора УНТЦ Віктор Корсун, представниця Департаменту США Джейн Танненбаум, члени наглядової ради УНТЦ Упендра Рохаджі, Кріс Сюрано, академік НАН України Я.С.Яцків.

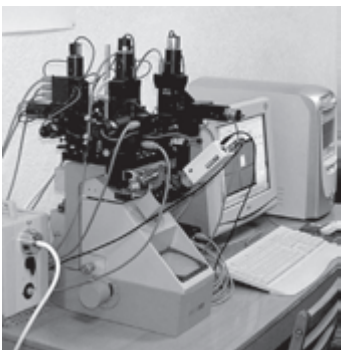
Від НТУУ "КПІ" – ректор академік НАН України М.З.Згуровський, перший проректор член-кореспондент НАН України Ю.І.Якименко, проректор з наукової роботи член-



кореспондент НАН України М.Ю.Ільченко, заступник проректора з наукової роботи проф. С.О.Воронов, начальник Управління міжнародних зв'язків проф. Б.А.Циганок, декан ПБФ проф. Г.С.Тимчик, зав. кафедри наукових, аналітичних та екологічних приладів і систем проф. В.А.Порев, проф. кафедри наукових, аналітичних та екологічних приладів і систем С.Ф.Петренко.

Наномеханотроніка – це спеціальний розділ нанотехнологій, який займається проблемою та приладами формування і керування рухом у нанопросторі. Відкриття лабораторії дасть змогу підвищити рівень наукових досліджень у галузі наномеханотроніки в Україні, залучити до наукової роботи викладачів, аспірантів та студентів, постійно вдосконалювати навчальні плани і робочі навчальні програми.

Инф. "КПІ"



В Українсько-японському центрі КПІ

10 листопада 2006 року в Українсько-японському центрі НТУУ "КПІ" пройшла перша щорічна конференція випускників Української школи політичних студій, яка була відкрита рік тому у співпраці з Радою Європи і має на меті формування нової генерації політиків, державних службовців, лідерів громадянського суспільства.

Відкрив засідання директор Української школи політичних студій, голова ради Лабораторії законодавчих ініціатив Ігор Когут. Учасників привітали Надзвичайний та Повноважний Посол Японії в Україні пан Муцуо Мабучі та директор Українсько-японського центру НТУУ "КПІ" – начальник Управління міжнародних зв'язків проф. Б.А.Циганок.

Потім Надзвичайний та Повноважний Посол Японії в Україні пан Муцуо Мабучі виступив з лекцією на тему «Звернення до української молоді» (історія японського економічного успіху та її ключ, який може бути використаний сучасною Україною). Генеральний директор компанії «ТОЙОТА УКРАЇНА» Ацуня Кондо прочитав лекцію про досвід японського менеджменту «Людина, підприємець, підприємство».

Инф. "КПІ"



Проф. Б.А.Циганок вітає учасників конференції

Перша осіння атестація

З 23 по 29 жовтня проводилася перша атестація осіннього семестру 2006/2007 навчального року. Оскільки всі факультети та інститути проводять атестацію (рубіжний контроль) у повному обсязі вже третій рік поспіль, проблем в її організації практично не було і всі підрозділи університету вчасно звітували перед Департаментом навчально-виховної роботи.

В атестації взяли участь 20355 студентів перших чотирьох курсів.

Відсоток студентів, атестованих по всіх дисциплінах, становить 45,4 %, що менше ніж у 2004/2005 (49,8 %) і 2005/2006 (48,6 %) навчальних роках. Також зменшився і відсоток студентів, неатестованих з усіх дисциплін: їх стало менше порівняно з 2004/2005 і 2005/2006 навчальними роками на 10,9 % і 31,8 % відповідно. Кількість же неатестованих щонайменше з трьох дисциплін порівняно з 2004/2005 навчальним роком збільшилась на 3,2 %, а порівняно з 2005/2006 – зменшилась на 2,3 %.

Кращих результатів щодо атестованих з усіх дисциплін у поточній атестації досягли ФММ (78,7 %), ВПІ (74,2 %), ФЛ (71,1 %), а найнижчі результати – у ФІОТ (25,2 %) і ЗФ (25,9 %). Середній показник по університету становить 45,4 % (9241 студент).

Найбільшу кількість студентів, неатестованих з усіх дисциплін, мають

ВПІ (3,2 %) і ФАКС (2,5 %). Такі ж факультети та інститути, як ФММ, ФС, ФПІ, ХТФ, ФФВС, ФЕА, ФБТ і ММІФ взагалі цього разу не мають студентів, яких неатестовано з усіх дисциплін. По НТУУ «КПІ» середнє значення цього показника – 0,6 % (131 студент).

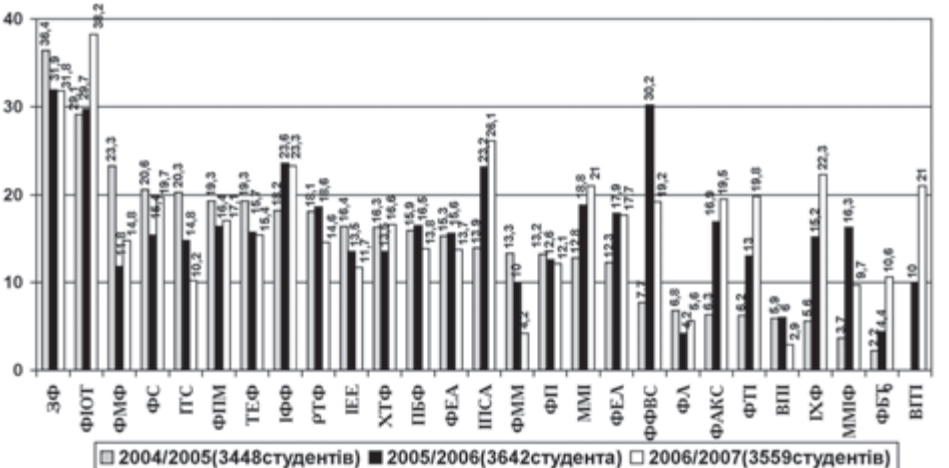
Найбільш тривожний показник – частка студентів, неатестованих з трьох і більше дисциплін, – коливається від 38,2 % (ФІОТ) і 31,8 % (ЗФ) до 2,9 % (ВПІ) (див. табл.). У середньому по університету цей

показник становить 17,5 % (3559 студентів).

Студентам університету треба пам'ятати, що проведена атестація та її результати – це та база, яку кожен з них, зважаючи на той факт, що НТУУ «КПІ» впроваджує рейтингову систему оцінки рівня знань студентів, закладає для другої осінньої атестації, а в кінцевому підсумку – для складання зимової заліково-екзаменаційної сесії.

Инф. департаменту навчально-виховної роботи

ЧАСТКА СТУДЕНТІВ, ЯКІ НЕ АТЕСТОВАНИ ЩОНАЙМЕНШЕ З ТРЬОХ ДИСЦИПЛІН



ІНСТИТУТУ ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ ТА ЕНЕРГОМЕНЕДЖМЕНТУ – 60!

В ці дні 60-річчя з дня заснування відзначає Інститут енергозбереження та енергоменеджменту (ІЕЕ). ІЕЕ є спадкоємцем гірничого факультету, факультету гірничої електромеханіки та автоматики, гірничотехнічного факультету і, частково, факультету електроенергетичної та автоматики.

У зв'язку з великою потребою в інженерних кадрах для відбудови зруйнованої під час війни гірничодобувної промисловості та необхідністю значного нарощування добування і переробки паливно-енергетичних ресурсів та мінеральної сировини для економіки України, згідно з Постановою Ради Міністрів СРСР у 1946 році в Київському політехнічному інституті було відкрито гірничий факультет. Біля витоків факультету стояли академіки О.Н.Щербань, Н.А.Стариков, В.Б.Сологуб, чл.кор. АН УРСР П.С.Кучеров, професори М.М.Жуков, С.Я.Іванченко, А.Г.Михайлов, доцент О.М.Кузнецов та інші. Дещо пізніше в становлення факультету вагомих внесок зробили професори В.В.Царицин, В.І.Кравець, В.М.Винославський, доценти І.П.Філь, П.Ф.Рибченко, О.О.Вопілін та ін.

Перші випуски спеціалістів відбулися в 1951 році. Серед них був і нинішній завідувач кафедри електроприводу та автоматизації промислових установок д.т.н., професор М.Г.Попович.

У зв'язку зі змінами в економіці країни, у 1963 році, згідно з наказом МВСО УРСР, гірничий факультет було переведено до складу факультету автоматики та приладобудування КПІ.

Проте уже в 1967 році наказом МВСО в КПІ було створено факультет гірничої електромеханіки та автоматики. Це було друге народження факультету. Перед колективом факультету постало завдання створення нової матеріально-технічної бази, підняття рівня та розширення обсягів наукових досліджень.

З метою вдосконалення структури КПІ в 1972 році з електроенергетичного факультету на кафедру електрифікації гірничих робіт була передана підготовка студентів за спеціальністю "Електропостачання промислових підприємств, міст та сільського господарства", а кафедра стала називатися кафедрою електропостачання.

Наприкінці 60-х і, особливо, в 70-80-х роках минулого століття на факультеті значно зросли обсяги наукових досліджень, господарчо-договірної тематики. На деяких кафедрах кількість наукових співробітників досягла 25-30 осіб. До виконання наукових досліджень, крім викладачів і аспірантів, широко залучались студенти.

У ці роки на кафедрі електропостачання під керівництвом проф. В.М.Винославського створено наукову школу з електропостачання: досліджуються проблеми створення засобів регулю-

промислових об'єднань (В.Д.Лепорський, А.В.Праховник, В.Ф.Скриль).

У 70-80-ті роки на кафедрі під керівництвом д.т.н., проф. А.В.Праховника було створено науковий напрям з управління електровикористанням, виконано значний обсяг досліджень у галузі керування енергоспоживанням та розробки засобів контролю та обліку енергоспоживання.

На кафедрі автоматизації гірничої промисловості розвиваються дослідження за напрямками підвищення надійності систем керування та автоматизації машин і технологічних комплексів

(М.Г.Попович, Г.М.Янчук, Г.І.Данильчук), під керівництвом нового зав. кафедри д.т.н., проф. В.М.Чермалиха розробляються і впроваджуються автоматизовані електроприводи з напівпровідниковими перетворювачами.

На кафедрі технології та механізації гірничих робіт під керівництвом професорів В.В.Царицина та О.А.Пирського сформувались наукові напрями зі створення ефективних технологій, схем механізації гірничих робіт, вивчення властивостей гірських порід та створення інструменту для їх руйнування.

Під керівництвом зав. кафедри (1979-1986 рр.) д.т.н., проф. А.Г.Смирнова проводиться наукова тематика з напрямку застосування вибухових робіт у будівництві, зокрема, при будівництві доріг в болотистій місцевості.

У 70-х роках починає розвиватися наукове та навчальне співробітництво кафедр факультету із зарубіжними ВНЗ. Особливо успішно в цьому напрямку працює кафедра електропостачання, що співпрацює з Вроцлавською політехнікою, Лейпцизькою вищою технічною школою, Вісмирською вищою школою. Пізніше кафедри факультету розпочали співробітництво з ВНЗ США, Великобританії, Данії, Австрії, Італії, Нідерландів та ін.

У 1989 р. кафедра електропостачання зі своїм контингентом студентів і матеріальною базою була переведена на факультет електроенергетики та автоматики, а факультет перейменовано на гірничотехнічний.

У 1989 р. було поновлено кафедру гірничої електромеханіки (зав. кафедри д.т.н., проф. С.П.Шевчук) з підготовкою фахівців з "Гірничої електромеханіки", а з введенням у 1995 році нового

підготовка фахівців за спеціальністю "Електромеханічні системи автоматизації і електроприводу".

Кафедра технології і механізації гірничих робіт з 1991 року починає підготовку фахівців з екології та охорони навколишнього середовища та шахтного і підземного будівництва, виконує наукові дослідження в галузі розробки економічно ефективних та екологічних технологій добування і переробки корисних копалин. У 1993 році на базі цієї кафедри створено кафедру підземного будівництва на чолі з д.т.н., проф. В.Г.Кравцем з підготовкою фахівців за спеціальностями "Шахтне та підземне будівництво" та "Розробка родовищ корисних копалин" та кафедру інженерної екології. На новій кафедрі проводяться дослідження в галузі проходження, підтримки та відбудови гірничих виробок, удосконалення засобів та методів ініціювання промислових зарядів вибухових речовин та ін.

На кафедрі електропостачання, яка на той час входила до складу факультету електроенергетики та автоматики, у 80-і роки сформувалась наукова школа з питань керування енергоспоживанням, яку очолював зав. кафедри д.т.н., проф. А.В.Праховник. На кафедрі було створено науково-інженерний центр енергозбереження, який пізніше було перетворено в Інститут автоматики та енергетики "Енергія". Метою його створення була розробка та впровадження сучасних програмно-технічних засобів і автоматизованих систем в енергетиці. Зокрема, на базі серійних технічних засобів продовжуються роботи зі створення локальних та регіональних систем управління електроспоживанням та їх контролю, у тому числі комерційних систем контролю міждержавних перетоків електричної енергії, а також автоматизованих систем управління електропостачанням промислових об'єктів.

Як один із заходів реалізації "Комплексної державної програми з енергозбереження", затвердженої Кабінетом Міністрів України, спільним наказом Держкоменергозбереження та МОН України в 1997 році, в НТУУ "КПІ" створено Інститут енергозбереження та енергоменеджменту на базі кафедр електропостачання, теплотехніки та енергозбереження та інституту "Енергія", до якого у 1998 р. приєднали гірничотехнічний факультет. Інститутом були підготовлені пропозиції щодо відкриття в Україні нової спеціальності "Енергетичний менеджмент", проведена організаційна робота, розроблені навчальні плани, розпочато підготовка фахівців.

Нині до складу інституту входять вісім кафедр: автоматизації управління електротехнічними комплексами, геобудівництва та геотехнологій, інженерної екології, електропостачання, електромеханічного обладнання енергоємних виробництв, теплотехніки та енергозбереження, охорони праці та довкілля, забезпечення життєдіяльності. На них працюють 130 викладачів, в т.ч. 15 професорів, докторів наук, 74 доценти, кандидати наук, 41 – старший викладач та асистент.

В інституті навчається 2028 студентів (1634 – денної форми навчання та 394 – заочної форми навчання).

Науковий напрямок інституту "Управління ефективністю енерговикористання" представлений школами відомих в Україні вчених, докторів технічних наук, професорів: А.В.Праховника, В.М.Чермалиха, О.А.Пирського, В.Г.Кравця, А.М.Сомедова, А.П.Кічигіна, К.Н.Ткачука, С.П.Шевчука, В.І.Дешка, В.В.Зорина, М.А.Денисенка та ін. Щорічний обсяг наукових досліджень сягає нині 750–1000 тис. грн.

На базі кафедри електропостачання та НДІ "Енергія" у 1997 році за організаційно-методичною допомогою Європейського Співтовариства (ЄС) та ІЕЕ створено Центр підготовки енергоменеджерів (ЦПЕМ). Головними напрямками діяльності Центру є підготовка, підвищення кваліфікації та перепідготовка на базі вищої освіти фахівців

з енергозбереження, еко- та енергоменеджменту.

На базі ІЕЕ та ЦПЕМ також за підтримки ЄС у 2000 році була створена мережа центрів підготовки енергоменеджерів, до якої ввійшли центри при провідних технічних університетах у містах Київ, Львів, Харків, Дніпропетровськ, Запоріжжя, Одеса та Севастополь. Ця мережа може забезпечити проведення навчання на курсах підвищення кваліфікації керівного та інженерно-технічного персоналу об'єктів енерговикористання.

Кафедра електропостачання продовжує роботу з керування енергоспоживанням, з аналізу, прогнозу та використання енергії. Значна робота проводиться кафедрою з навчально-методичного забезпечення навчального процесу, підготовки підручників і навчальних посібників. У 2005 р. за підручник "Перехідні процеси в системі електропостачання" Державної премії були удостоєні проф. В.М.Винославський (посмертно), доц. Л.І.Несен та доц. В.В.Прокопенко.

Кафедра електропостачання спільно з компанією "Моеллер Електрик" створює лабораторію релеяної захисти та автоматики. Це дозволить кафедрі у найближчому майбутньому готувати висококваліфікованих фахівців, які будуть конкурентоспроможними не тільки на ринку праці України, а й найближчого зарубіжжя та Європейського Союзу.

У підготовці фахівців з "Енергетичного менеджменту" активно бере участь як випускова кафедра теплотехніки та енергозбереження. На кафедрі проводяться дослідження теплових процесів у високотемпературному обладнанні, дослідження радіаційного конвективного теплообміну та методів одержання кристалів, вирощених із розплаву, доср-



Лабораторний стенд – модель системи обліку та регулювання теплових потоків для шестиквартирного будинку

лідження теплофізичних властивостей матеріалів, вивчення закономірностей теплообміну під час кипіння високов'язких рідин і під час сушіння твердих та сипучих матеріалів, розроблено нове покоління математичних моделей для розрахунку температурних полів в електротрієрах із застосуванням методу граничних елементів, використовуються сучасні пірометричні та тепловізорні методи виміру температур.

Кафедра автоматизації гірничих підприємств з 1999/2000 навчального року розпочала підготовку фахівців за спеціальністю "Автоматизація енергоуправляючих процесів у цивільних спорудах", в якій розглядаються системи автоматизації, контролю і моніторингу. Змінена назва кафедри – кафедра автоматизації управління електротехнічними комплексами. До напрямків наукової діяльності кафедри належать: розробка теоретичних основ оптимального керування електромеханічними системами циклічної дії і вибір енергозберігаючого обладнання на основі силових напівпровідникових перетворювачів та мікропроцесорних пристроїв.

Реагуючи на запити промислових підприємств, кафедра електромеханічного обладнання енергоємних виробництв розпочала підготовку фахівців для метрополітенів та підприємств нафтогазового комплексу. При цьому значна увага приділяється питанням використання сучасних методів та засобів діагностики електромеханічного обладнання, інформаційних систем і технологій. Кафедра широко використовує свої філії при управлінні "Київметробул", в Українському нафтогазовому інституті, в Інституті надтвер-

дих матеріалів та Інституті електродинаміки НАН України для використання матеріально-технічної бази та експериментальної бази, виконання спільних науково-дослідних робіт. На кафедрі створено центр енергоощадних імпульсно-хвильових конструкцій, технологій та навчальних систем. Розроблені комплекси типорозмірів ручних гідромолотів та навісних гідромолотків на маніпуляторі прохідничих машин та екскаваторів, технології відновлення нафтогазового обладнання та нафтових свердловин, підвищення їх продуктивності, технологія гідророзриву пласта та ін.

На кафедрі інженерної екології здійснюється підготовка фахівців зі спеціалізацій "Екологія гірництва", "Екологія енергетики" та "Екологічні технології, обладнання та моніторинг видобутку питної води з підземних родовищ". На кафедрі розроблено низькоенергоємну екологічно чисту технологію буро-вибухових робіт на кар'єрах, яка широко впроваджується на підприємствах України та Росії.

На кафедрі геобудівництва та геотехнологій зосереджена підготовка фахівців з напрямку "Гірництво". Враховуючи зростання обсягів міського підземного будівництва, ймовірності надзвичайних ситуацій геотехнічного характеру, кафедра почала підготовку фахівців за спеціалізацією "Моніторинг надзвичайних геотехнічних ситуацій". На кафедрі проводяться дослідження з прогнозування і забезпечення стійкості природних схилів та укосів гірничих виробок, осідань та несучої здатності ґрунтів під фундаментами споруд, розробка наукових основ формування властивостей будівельних матеріалів, зроблених з відходів гірничого виробництва, розробка ефективних методів ініціювання промислових зарядів та ін.

Враховуючи існуючі нині тенденції інтеграції в загальноєвропейський простір, входження України в Болонський процес, колектив ІЕЕ один з перших підрозділів НТУУ "КПІ" починаючи з 2004/2005 навчального року взяв участь у педагогічному експерименті з впровадження в навчальний процес модульно-рейтингової системи організації навчального процесу.

Багато праці й душі в становлення інституту та його розвитку доклали за ці 60 років його декани: доценти О.М.Кузнецов, Г.К.Розкішний, В.В.Смирнов, професори В.І.Кравець, В.М.Винославський, О.А.Пирський та директор інституту А.В.Праховник. Особливо слід відзначити проф. В.М.Винославського, який був деканом факультету близько 30 років. Учасник бойових дій, інвалід Великої Вітчизняної війни, заслужений працівник вищої школи України, добра і чуйна людина, він усього себе віддав факультету, його розбудові.

За період свого існування з 1946 року за всіма формами навчання інститут підготував 8808 інженерів та 139 магістрів. Кафедри інституту готували фахівців для багатьох країн: Албанії, Алжиру, В'єтнаму, Іраку, Куби, Йорданії, Заїру, Непалу, Нігеру, НДР, Сирії та ін.

Випускники та викладачі інституту захистили понад 30 докторських та 250 кандидатських дисертацій. Викладачами та співробітниками опубліковано більше 6000 наукових праць, отримано близько 650 авторських свідоцтв та патентів на винаходи, видано понад 100 підручників, навчальних посібників та монографій.

Випускники інституту працюють на гірничодобувних підприємствах, підприємствах та організаціях електроенергетичної та інших галузей господарства в Україні, в країнах СНД, Азії, Східної Європи. Вони зробили вагомий внесок у розбудову економіки країни. Серед випускників відомі керівники підприємств, об'єднань, міністерств, відомств, відомі політики та громадські діячі. Серед них є випускники, які підтримують зв'язки з кафедрами та беруть участь у покращенні матеріально-технічної бази інституту. Зокрема, це Д.Й.Андрієвський, А.В.Волошко, Р.П.Кісель, В.І.Кот, В.М.Миколаєнко, П.Д.Нагорний, Л.С.Сачков та ін.

Побажаємо колективу ІЕЕ – викладачам, співробітникам та студентам – нових успіхів у роботі й навчанні, а також особистих гараздів!

За матеріалами ІЕЕ



Директор ІЕЕ А.В.Праховник



Навчальний корпус ІЕЕ

вання напруги (В.М.Винославський, П.Ф.Рибченко, С.Н.Карпов), оптимізації режимів електроспоживання (В.Я.Пашук, А.В.Праховник, І.С.Рябенко), систем електропостачання гірничих підприємств (О.І.Соловей, В.З.Шішков), апаратів бездоговornoї комутації (В.М.Мищенко, В.М.Кононцов), розробляються підсистеми електропостачання в системах АСУП для великих

переліку спеціальностей почалась підготовка фахівців для міського підземного будівництва та гірничого виробництва за спеціальністю "Електромеханічне обладнання енергоємних виробництв" з відповідним перейменуванням кафедри.

На кафедрі автоматизації гірничої промисловості у зв'язку з новим переліком спеціальностей проводиться

УНІВЕРСИТЕТИ І РОБОТОДАВЦІ – ПАРТНЕРИ ЧИ КОНКУРЕНТИ?

Про наростання суперечностей між ринком праці та наукоємністю вищої освіти тижневик «ДТ» уже писав (див., наприклад, № 6 (585), 2006 р.). Вони виникли ще 15 років тому, коли Україна почала втрачати інтелектуально наповнені сектори вітчизняної економіки. Попит на ринку праці в основному зростає на представників сфери послуг, які мають певні, не завжди високі, базові знання предметної сфери, практичні навички та деякий досвід. За таких умов здобуття фундаментальної природної і передової технічної освіти втрачає сенс. Університети, які десятиліттями спеціалізувалися саме в цьому сегменті освіти, і нові роботодавці почали функціонувати не в режимі кооперації, а в режимі конкуренції. Інакше кажучи, ринок праці та майбутній персонал перестали потребувати системи науково орієнтованої вищої освіти. Це сприя-

вляштуватися на дуже перспективній посаді. (До речі, ці вузи й тепер лідирують у рейтингах, складених на основі соціопитування, останнє з яких проводилося навесні нинішнього року, тільки тепер до них приєдналася і Києво-Могилянська академія.) Наскільки працевлаштування залежало від якості підготовки студента, достеменно сказати складно, оскільки хороша посада часто залежала від протекції, а на робочому місці від молодого фахівця спочатку ніхто й не вимагав демонструвати знання та вміння, вважаючи, що все необхідне він набуває з досвідом.

Об'єктивних же даних про якість підготовки фахівців у тому чи іншому вузі в нас, за великим рахунком, немає досі: Міністерство освіти і науки продовжує оцінювати навчальні заклади за критеріями, які лише побічно можуть свідчити про якість на-

бам ринку. 91,7% опитаних відзначили, що кваліфікація випускників відповідає чи швидше відповідає вимогам до роботи, яку вони виконують. Приблизно стільки ж респондентів – 88,8% – відзначають і високий рівень спеціальних знань випускників. Лише 0,9% заявили, що кваліфікація молодих спеціалістів узагалі не відповідає вимогам роботи, а 1,2% вважають, що вони практично не мають необхідних професійних знань. Загальний рівень фахової підготовки 31,8% відзначили як високий, 42,7% – швидше, як високий, 22,6% назвали його середнім, 2,2% – швидше, низьким, а 0,8% – низьким.

Трохи менше експертів задоволені рівнем практичної підготовки прийнятих на роботу молодих спеціалістів: таких ледве за 52% (ті, хто вибрав варіанти «високий» і «швидше високий»). При цьому лише 24% опитаних відзначили, що випускникам університету не потрібна жодна перепідготовка на робочому місці, 47% у цьому не зовсім упевнені, 22% вважають, що переучувати все-таки потрібно, а 7% – що без цього аж ніяк не обійтися (варіанти «швидше потребують перенавчання» і «потребують перенавчання»). Багато в чому ці цифри збігаються з оцінками самих старшокурсників, 14% яких переконані, що вузівських знань недостатньо для майбутньої професійної діяльності. 26% не настільки категоричні, однак також вважають, що, швидше за все, їм доведеться доучуватися на робочому місці. Більш-менш впевнених у знаннях, які отримують, виявилось трохи менше 40%, а впевнених у тому, що знань виявиться цілком достатньо, – всього 20%.

Тобто здебільшого, володіючи серйозними фундаментальними знаннями, сучасний випускник змушений опановувати основи професії вже безпосередньо на робочому місці. Проте більшість учасників дослідження впевнені, що наявність у випускника диплома НТУУ «КПІ» свідчить про високий рівень його підготовки: незгодних із цією точкою зору виявилось лише 30%.

Якщо ж говорити про підготовку студентів із різних спеціальностей, то думки експертів і студентів про профпридатність випускників збігаються лише на кількох факультетах: інженерно-хімічному, фізико-математичному та факультеті електроніки. У решті випадків вони кардинально різнилися: як у бік переоцінки (що не дивно), так і в бік недооцінки. Наприклад, майже чверть студентів механіко-машинобудівного інституту переконані, що одержують якісну освіту, тоді як високий рівень підготовки спеціалістів, які закінчили цей інститут, відзначила лише десята частина опитаних роботодавців. Ще більше розбіжностей при оцінці спеціалістів інженерно-фізичного і зварювального факультетів: на 25% і 32% відповідно. Переоцінюють рівень своїх знань студенти хіміко-технологічного факультету, права, електроенергетичного та автоматики.

Зате старшокурсники деяких інших факультетів та інститутів університету свої знання явно недооцінюють. Найбільш вражаючий результат порівняння оцінок підготовки на факультеті соціології: чомусь лише трохи більше 6% студентів вважали, що отримують якісну освіту, тоді як серед роботодавців, задоволених спеціалістами, випущеними факультетом, виявилось 59%! Аналогічна ситуація і з факультетом лінгвістики – 11% і 55% відповідно, прикладної математики – 17,5% і 49%, менеджменту і маркетингу – 22% і 53%, а також з факультетами фізичного виховання та спорту, біотехнології та біотехніки, теплоенергетичним, радіотехнічним, видавничо-поліграфічним інститутом і деякими іншими.

Слід сказати, що запитання анкети, яку заповнювали експерти, стосувалися не лише загальних оцінок підготовки молодих фахівців, а й де-

яких інших здібностей та рис, без яких сьогодні просто неможливо успішно працювати. Один із таких показників – рівень володіння інформаційними технологіями. У випускників НТУУ «КПІ», на думку більшості експертів, він досить високий: лише 3,7% випускників розбираються у цих питаннях нижче за середній рівень і дуже погано. Тут думки студентів і експертів також багато в чому розходяться, правда, більше у бік недооцінки своїх знань першими. Так, усього близько 30% студентів факультету інформатики та обчислювальної техніки вважали себе «доками» в інформаційних технологіях і програмних продуктах, тоді як серед роботодавців впевнених у високому рівні своїх молодих спеціалістів виявилось 55%! При порівнянні оцінок на факультетах менеджменту і маркетингу, радіотехнічному, теплоенергетичному, енергозбереження і енергоменеджменту, соціології та деяких інших розбіжності були ще більшими – 35% і навіть 40%.

Можна припустити, що в окремих випадках студенти просто краще розбираються в інформаційних технологіях, ніж їхні наймачі, а тому й краще інформовані про те, чого ще не знають чи не вміють. Утім, на думку експертів, уся справа в рівні вимог до спеціалістів різних професій: уявлення про «високий рівень володіння ІТ-технологіями» на факультеті соціології і в Інституті прикладного системного аналізу різняться.

А ось зі знаннями іноземних мов, як з'ясувалося, існує серйозна проблема: більшість експертів оцінили рівень володіння ними молодих спеціалістів як середній. Ці оцінки збігаються з оцінками, даними самими студентами під час попереднього дослідження у травні-червні 2005 року. 30% відповіли, що за весь період навчання у вузі їхнє знання іноземної мови анітрохи не поліпшилося, а 27% відзначили, що їхній рівень володіння мовою навіть знизився. Найцікавіше, що чим більше студентів того чи іншого факультету стверджували, що за час навчання стали краще володіти мовою, тим стриманіше оцінювали їхні знання експерти. Наприклад, майже 40%

комунікабельність, цілеспрямованість, ініціативність тощо, без яких неможливо досягти вершин в обраній професії. Так само, як і без уміння продовжувати опановувати нове, вдосконалювати свої знання та навички впродовж усього життя. За словами експертів, більшість (81%) випускників вузу готові навчатися і мають високі здібності до засвоєння нового. Лише близько двох відсотків респондентів визначили цю рису своїх молодих співробітників як низьку та дуже низьку.

Одним словом, відзначається у дослідженні, здебільшого роботодавці задоволені підготовкою випускників НТУУ «Київський політехнічний інститут». Водночас університет випускає близько 10% спеціалістів, кваліфікація та знання яких не влаштовують роботодавців. Якщо проаналізувати статистику успішності, то приблизно така ж кількість студентів навчається дуже погано, але при цьому їм вдається скласти сесії й закінчувати університет, отримуючи диплом одного з найсолідніших вузів країни. (У майбутньому, можливо, і Європі: з'явилася інформація про можливе включення НТУУ «КПІ» у мережу провідних університетів Західної Європи CLUSTER.)

Не випадково на багатьох факультетах більше половини випускників змушені влаштуватися на роботу, де не вимагають диплома випускника «КПІ». Така ситуація, наприклад, на фізико-математичному факультеті, зварювальному, приладобудівному і факультеті авіакосмічних систем. У середньому близько 20–30% випускників так і не знаходять роботу за фахом – принаймні у найближчий після закінчення університету час. Або розчаровуються і навіть не намагаються реалізувати себе в професії, з якої мають диплом про вищу освіту.

Зрозуміло, це дослідження не в усьому досконале (все-таки перше!), у чомусь суб'єктивне й не дозволяє повною мірою оцінити реальний рівень готовності випускника до самостійної діяльності. Цікаво було б довідатися, які бали виставили б ек-



ло наростанню ізоляції класичних і технічних університетів від решти сфер суспільства.

Як подолати розрив, який утворюється? Як зближити цілі й потреби університетів і роботодавців, особливо в умовах розвитку конкурентного середовища? Як отримати й надати громадськості (абітурієнтам та їхнім батькам) об'єктивну інформацію про справжні кондиції вузів і про перспективність тих чи інших університетських спеціальностей? Очевидно, що перший необхідний крок – взаємне вивчення потреб і можливостей університетів та роботодавців. Хто це вивчення організує? Держава, в особі уповноважених органів центральної влади (Міністерства економіки, МОН та ін.), багато років не знаходить такої можливості, та й міжгалузевого системного підходу до підготовки трудового потенціалу для проривного розвитку економіки країни вона не демонструє.

Залишається самим університетам і підприємствам, які стали на ноги, піти назустріч одне одному, вивчити спільні можливості та проблеми і щось зробити для зближення й кооперації. У цьому контексті цікавий перший досвід Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут».

Відповідь на сакраментальне запитання «Куди піти вчитися після школи?» для багатьох випускників та їхніх батьків залежить не тільки від здібностей і обраної професії, а й від авторитету, престижу того чи іншого навчального закладу. Але як визначити, наскільки солідний вуз? За кордоном для цього існують різноманітні рейтинги, які враховують найрізноманітніші показники, головними з яких є якість навчання та перспективи працевлаштування випускників: куди зможуть узяти з дипломом цього вузу, на яку посаду, з якою зарплатнею.

Власне, і в нашій країні абітурієнти керувалися цими критеріями, але оцінювали їх, як правило, виключно за суб'єктивними показниками: знали, наприклад, що багато з тих, хто закінчив Київський національний університет ім. Тараса Шевченка або Київський політехнічний інститут, змогли

вчального процесу: це наявність у штаті певної кількості докторів наук, бібліотеки, комп'ютерів тощо. Думкою самих студентів (як це роблять, наприклад, у багатьох американських вузах) або тих, на кого, за ідеєю, мають орієнтуватися вищі навчальні заклади – потенційних роботодавців, – ніхто ніколи особливо не цікавився. І такі дані, за великим рахунком, були не потрібні: вузів у країні працювало мало, конкурси під час вступу не знижувалися, на роботу випускники в будь-якому разі влаштовувалися. І тільки останнім часом, коли виникла серйозна конкуренція, а бізнесові знадобилися професіонали, а не просто «свої» люди, від того, наскільки вуз уміє готувати висококваліфікованих фахівців, від якості навчання почав безпосередньо залежати і його авторитет серед роботодавців та випускників, отже – і фінансове становище.

Першим незалежно оцінити якість своєї роботи зважився Національний технічний університет «Київський політехнічний інститут», який у нинішньому році провів соціологічне дослідження серед роботодавців, які взяли на роботу його випускників, молодих спеціалістів і (ще в 2005 р.) студентів-старшокурсників. Картина вималовалася багато в чому цікава та повчальна.

Щойно розпочавши дослідження, соціологи зіткнулися з проблемою – як знайти підприємства, які взяли на роботу випускників НТУУ «КПІ»? Здавалося б, усе просто: потрібно зазирнути в листки працевлаштування, надані випускниками. Та, як з'ясувалося, багато з них липові – студенти, які їх надали, насправді працюють у зовсім інших місцях. При цьому деканати факультетів цей прикрий факт анітрохи не турбує: мовляв, є довідки, отож усе гаразд. І не важливо, що визначити за ними, яку роботу знайшов випускник, та й чи знайшов у принципі, неможливо. У результаті місце служби випускників довелось вив'язати, особливо телефонуючи кожному.

Далі особливих несподіванок не було. Більшість експертів підтвердили: рівень підготовки спеціалістів у вузі досить високий і відповідає потре-



старшокурсників зварювального факультету були переконані, що знають мову краще, ніж у школі, тоді як серед експертів на достатній рівень володіння іноземною мовою випускниками цього факультету вказали тільки 4,2%. Аналогічні результати на радіотехнічному факультеті – 56% і 30% відповідно, факультеті права – 78% і 32% та ряді інших.

Наступний важливий показник для молодого фахівця – дисциплінованість. 78% роботодавців вважають, що випускникам «КПІ» ця риса властива в досить високій мірі, 21% оцінюють її як середній рівень, а близько п'яти відсотків скаржаться, що дисципліна в новачків кульгає. Віддають належне експерти (85%) і таким особистісним рисам учорашніх студентів НТУУ «КПІ», як чесність,

перти випускникам КПІ на пропозицію порівняти їх із тими, хто закінчив інші, менш рейтингові, вузи країни? Наскільки в принципі випускники готові до реальної практичної діяльності? Чи не слід внести серйозні коригування в навчальні плани?

Дивно, що таких опитуваних студентів, випускників та експертів не практикує Міністерство освіти і науки, яке розгорнуло цілу кампанію з моніторингу якості освіти у вузах, що діють на території країни. Адже, врешті-решт, яка різниця, скільки в інституті чи в університеті професорів, комп'ютерів та лабораторій, якщо на виході залишається випускник, який не має реальних знань і вмінь?

Тетяна Галковська
«Дзеркало тижня», №40, 2006 р.

23 жовтня на ФФВС панувало пожевлення: ще б пак, адже не кожного дня можна побачити стільки дотепних жартів та дружніх шаржів, зібраних в одному місці. Ви вже зрозуміли – на факультеті цього дня проходив конкурс студентських стіннівок «Моя група найкраща» (до речі, вперше). Ініціатором цього заходу виступила заступник декана з навчально-виховної роботи Н.Г.Брайко. Дуже вже хотілося відшукати молоді таланти, надати їм можливість розкрити свій творчий потенціал, заохотити студентів до активної участі у громадському житті і сприяти формуванню їх активної життєвої позиції.

У конкурсі взяли участь усі студентські групи факультету – від першокурсників до поважних випускників. Кожна група представила своє творіння розміром 60 x 90 см, де не без гумору розповідалося про життя одногруп-

ників (навчання, відпочинок, побут, дозвілля, проблеми тощо). Газети було оформлено в різних стилях (малюнок, мозаїка, фотокалаж, аплікація і т.п.).

Роботи оцінювалися за 10-бальною шкалою залежно від художнього оформлення (загальне естетичне враження, оригінальність, сюжетне оформлення, стиль, метод зображення); змісту газети (обсяг інформації про групу, стиль викладу – вірші, замітки, гумор) тощо.

Групи, що зайняли призові місця, були нагороджені грошовими преміями.

Підсумок конкурсу такий:

I місце – гр.ФР-31 (староста Приказчикова Ганна, куратор Шалда С.В.);
II місце – гр.ФВ-21 (староста Мірошник Марія, куратор Козлова Т.Г.);
III місце – гр.ФР-61 (староста Жижко Юрій, куратор Буцька Л.В.).
Вітаємо переможців.

О. Ващенко,
студентка III курсу ФФВС

Конкурс стінгазет на ФФВС



Стінгазети оцінювало журі, до якого входили: заступник проректора І.О. Мікульонок; заступник декана ФФВС Н.Г.Брайко та Ю.А. Попадюха; завідувач навчальною частиною факультету Л.М. Головатюк, голова студради ФФВС О.А. Глиняна та ін.

Тетяна Луківна Лацинська



12 листопада 2006 року трагічно пішла з життя Тетяна Луківна Лацинська.

Більша половина життя цієї чудової жінки проходила на очах співробітників НТУУ «КПІ», адже у стінах Київської політехніки вона працювала майже 40 років. Весь її життєвий шлях – як на долоні.

Тетяна Луківна прийшла на роботу до КПІ у 1967 році, маючи двох малолітніх дітей – 4-х та 7-ми років. Та в неї вистачало сил ще й будувати будинок. З ранку до вечора вона в турботах: діти, робота, господарство, літня матуся – весь цей тягар ліг на плечі тендітної жінки.

Скільки треба було мати сил, щоб виростити дітей, дати їм вищу освіту, виховати внуків та дочекатись правнука. Ця мила, доброзичлива та мудра жінка завжди зна-

ходила потрібні слова та вихід із, здавалося б, найскрутніших ситуацій.

Тетяна Луківна, в силу своєї посади, досвіду і людських якостей, спілкувалася зі співробітниками практично всіх підрозділів університету. Не було таких приймальних (чи й позаурочних) годин, щоб до неї не збиралася маленька черга: вона надавала поради і професійні консультації, співчувала, просто вислуховувала.

Користуючись загальною повагою, вона залишалася скромною, привітною, миловидною жінкою, висококваліфікованим співробітником, надійним другом.

Такою вона залишиться в нашій пам'яті назавжди.

Колектив департаменту економіки і фінансів

Анатолій Олександрович Матвеев

Керівництво навчально-методичного комплексу «НТУУ «КПІ» – МУФ» та ректорат Міжнародного університету фінансів глибоко сумують у зв'язку з передчасною смертю на 74 році життя почесного президента МУФ, заслуженого працівника освіти України, завідувача кафедри загальнооекономічних і гуманітарних дисциплін, академіка Української академії наук національного прогресу, професора Університету Ньюпорт (штат Колорадо, США), кандидата економічних наук, доцента Анатолія Олександровича Матвеева.



А.О. Матвеев закінчив Київський політехнічний інститут у 1960 році, працював на керівних посадах у Науково-дослідному інституті економіки Держплану України, Українській філії Інституту планування Держплану СРСР, Держплані УРСР, інституті Укрдипроенерго, завідувачем лабораторії Інституту управління при Раді Міністрів УРСР.

У 1993 році ініціював утворення і став одним із засновників Міжнародного університету фінансів, ректором якого працював з моменту заснування до 2004 року, після чого обійняв посаду почесного президента Університету.

За визначні досягнення в освітній та науково-педагогічній діяльності нагороджений Премією Платона 1-го ступеня та Почесною грамотою Кабінету Міністрів України.

Світла пам'ять про Матвеева Анатолія Олександровича збережеться в наших серцях на довгі роки.

• КОНКУРС • КОНКУРС •

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
«Київський політехнічний інститут»

ОГОЛОШУЄ КОНКУРС

на заміщення посади завідувача кафедри (доктор наук, професор) автоматизації хімічних виробництв, яка буде вакантною з 18 січня 2007 р.;

на заміщення посад доцента (доктор наук, кандидат наук, доцент), старшого викладача (кандидат наук), асистента, тимчасово зайнятих до проведення конкурсу по інституту, факультетах, кафедрах.:

Інститут телекомунікаційних систем

Кафедра телекомунікаційних систем
ст. викладачів – 1

Факультет електроніки

Кафедра систем автоматизованого проектування
асистентів – 1

Факультет фізичного виховання і спорту

Кафедра фізичної реабілітації
доцентів – 1

Термін подання документів – місяць від дня опублікування оголошення.
Адреса: 03056, Київ-56, проспект Перемоги, 37, відділ кадрів, кімната 114.

ДО УВАГИ СТУДЕНТІВ ТА АСПІРАНТІВ!!!

УКРАЇНСЬКИЙ ЦЕНТР ҐЕНДЕРНОЇ ОСВІТИ (УЦГО) ПРИ НТУУ «КПІ»

ОГОЛОШУЄ КОНКУРС РОБІТ

«ҐЕНДЕРНА ПРОБЛЕМА ОЧИМА МОЛОДІ»

До участі приймаються роботи студентів та аспірантів усіх форм навчання НТУУ «КПІ». На конкурс подаються закінчені, самостійно (під керівництвом наукового керівника) виконані дослідження з проблем ґендерних відносин за напрямками:

1. Профспілки – захисники працюючих жінок.
2. Ґендерне співвідношення чоловіків і жінок у профспілкових організаціях держав СНД і в Україні.
3. Рівність на робочому місці. Роль профспілок у боротьбі з дискримінацією і переслідуваннями жінок.
4. Ґендерні проблеми у колективних переговорах.
5. Безробіття з жіночим обличчям: проблеми та шляхи подолання.
6. Жіноче безробіття: регіональний та галузевий аспекти.
7. Соціально-економічний механізм реалізації ґендерної політики на підприємствах України.
8. Розширення прав жінок як засіб подолання демографічної кризи.
9. Ґендерні стереотипи в сучасній міській сім'ї.
10. Жінки на політичному просторі України.
11. Позиції чоловіків та жінок на ринку праці України.
12. Специфіка організації роботи з жінками на підприємстві та завдання профспілкових формувань різних рівнів.
13. Участь чоловіків у домашній роботі. Витрати часу: ґендерна нерівність.
14. Молодь України: деякі проблеми ґендерної нерівності.

Роботи мають бути подані до експертної комісії не пізніше 10 грудня 2006 р. Роботи переможців будуть представлені для участі у всеукраїнському конкурсі Федерації профспілок України, Академії праці і соціальних відносин (АПСВ) за участю Міжнародної організації праці.

Особливо бажані роботи у вигляді презентацій, соціальних проектів та соціологічних досліджень.

Вимоги до оформлення та іншу інформацію можна дізнатись в оргкомітеті:

Тел.: 241-76-77 Заховайко Олександр Панасович, 241-87-00 Стребкова Юлія Віталіївна.

ФОТОПОГЛЯД

Осінь у парку КПІ



Фото С. Корольової

«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.ГНАТОВИЧ

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«Атополь»,
м. Київ, пр. Московський, 9
Тираж 1500

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