



Проректор з міжнародних зв'язків С.І.Сидоренко відкриває семінар

8-9 вересня в нашому університеті пройшов міжнародний семінар "Обмін досвідом в області більш чистого виробництва та екологічного управління", на якому було підведено підсумки співпраці Лундського університету (Швеція) та НТУУ "КПІ" за три роки.

У семінарі брали участь викладачі, наукові співробітники, аспіранти НТУУ "КПІ", делегація Державної екологічної інспекції Мінекоресурсів України, начальник управління екології та природних ресурсів м. Києва М.М.Мовчан, представники компанії, що працюють над вирішенням екологічних проблем, гості з НУ "Києво-Могилянська академія". Зарубіжні учас-

ники семінару – викладачі та науковці Міжнародного інституту промислової екологічної економіки Лундського університету, серед яких – докторанти цього університету зі Швеції, Литви, Туреччини, Японії, Австралії, Йорданії, Угорщини, Канади, України.

На пленарному засіданні з доповідями виступили професор Лундського університету Т.Ліндквіст, заступник начальника Державної екологічної інспекції Мінекоресурсів України Л.А.Фефілатєва, менеджер Шведського агентства з охорони навколишнього середовища Б.Давідссон, голова спостережної ради компанії "G.V. груп Консалтинг" Ю.Васкевич, співробітник

## Екологічній освіті – міжнародний рівень

департаменту з охорони навколишнього середовища муніципалітету м. Мальме Р.Зінкернагель, проф. ІХФ А.І.Жученко.

У виступах були окреслені головні екологічні проблеми, що стоять перед Україною, Швецією, світовою спільнотою, визначені головні напрями спільної діяльності, що мають забезпечити сталий розвиток суспільства, дозволять зменшити антропогенний тиск на довкілля за рахунок ефективного використання природних ресурсів. Зокрема відзначалося, що широке впровадження маловідходних технологій дозволить більшу частину природної сировини перетворювати в корисні продукти, значно зменшити об'єми відходів і знизити витрати на їх утилізацію.

У другій половині дня було заслухано ряд доповідей, присвячених дослідженням в області маловідходних технологій, екологічного менеджменту, економіки природокористування. Серед них великий інтерес викликали доповіді професора Л.Хансона (Швеція), доктора М.Мірата (Туреччина), доктора

Н.Тоджо (Японія). Перший день семінару завершився цікавим диспутом.

Учасники семінару відвідали ряд факультетів нашого університету, краще підприємство Київської області – "Київський картонно-паперовий комбінат", відділи Мінекоресурсів України, Державний політехнічний музей при НТУУ "КПІ".

Іноземні учасники семінару дали найвищу оцінку організації семінару, його технічного забезпечення. Високо оцінили рівень наукових досліджень, що проводяться на ХТФ, ІХФ, ІЕЕ. Великий інтерес у гостей викликали підходи, що реалізуються при підготовці фахівців в НТУУ "КПІ".

Наступним етапом співробітництва між НТУУ "КПІ", Лундським університетом, Мінекоресурсів України, Шведським агентством з охорони навколишнього середовища стане створення та реалізація спільних проектів з вирішення екологічних проблем в Україні та Швеції, вдосконалення екологічного управління та екологічної освіти.

*М.Д.Гомеля, зав. каф. екології та технології рослинних полімерів*

## На засіданнях Вченої та адміністративної рад

Першим питанням порядку денного засідання адміністративної ради, яке відбулося 4 вересня, за доповіддю заступника першого проректора з навчальної роботи, начальника навчального відділу доц. В.І.Тимофєєва було проаналізовано та прийнято до відома підсумки роботи приймальної комісії та прийому студентів на перший курс університету на 2003-2004 навчальний рік. Зокрема було відзначено ефективність роботи системи довузівської підготовки. Виправдовує себе нещодавно запроваджена система тестування абітурієнтів.

Науково-технічний прогрес, який неминуче супроводжує динаміку поступу суспільства, становлення ринкових відносин вимагають від нас, як зазначив ректор університету проф. М.З.Згуровський, розвивати нові спеціальності і спеціалізації за рахунок зменшення обсягу підготовки в старих спеціальностях за даними напрямами підготовки. У зв'язку з цим було запропоновано проаналізувати результати прийому в поточному році у зіставленні із показниками працевлаштування випускників за останні три роки та із кількістю бажаних навчатись за контрактом. Останній параметр, у деякій мірі, також характеризує потреби суспільства.

Була розглянута та прийнята до відома доповідь проректора доц. М.В.Печеника про стан підготовки матеріально-технічної бази до поточного навчального року, де йшлося про завершення літнього ремонту аудиторій та гуртожитків. Університет разом із підрозділами на виконання робіт витратив близько 4 млн. грн. Найбільш актуальними, як було наголошено при обговоренні, є питання збереження та утримання наявного рівня нашої матеріальної бази, та, у зв'язку з цим, підвищення вимогливості до студентів, зокрема до мешканців гуртожитків, щодо дотримання правил внутрішнього розпорядку. Було розглянуто також традиційно важливі питання, пов'язані із енергозбереженням.

На початку засідання Вченої ради, яке відбулося 8 вересня, ректор НТУУ

"КПІ" М.З.Згуровський від імені Вченої ради щиро привітав із ювілейними днями народження професорів В.В.Ясіньського, О.І.Дубинця, Л.М.Дмитрову, якій було вручено атестат професора, а також висловив глибоке співчуття професору Ю.І.Якименку та його родині з приводу смерті його батька.

Обговорено та прийнято до відома питання порядку денного про підсумки прийому на перший курс та про готовність матеріально-технічної бази університету до нового навчального року, що були напередодні розглянуті адміністративною радою. В обговоренні другого питання при прийнятті рішення особливу увагу було приділено вирішенню гострої проблеми із поселенням студентів у гуртожитки в умовах дефіциту місць. Серед запланованих заходів на віддалену перспективу - будівництво через 1,5 - 2 роки двох студентських гуртожитків приблизно на 1000 місць. Зараз прийнято і підтримано Вченою радою рішення звернутись до Міністерства освіти та науки України щодо передачі в розпорядження НТУУ "КПІ" одного із гуртожитків, підпорядкованих Міністерству.

За поданням голови експертно-правової комісії професора Ю.Ф.Зінковського прийнято рішення представити до почесного звання "Почесний доктор НТУУ "КПІ" академіка Російської академії наук, відомого фахівця в галузі гідроенергетики, президента Санкт-Петербурзького державного технічного університету Ю.С.Васильєва. Даний навчальний заклад, заснований як і КПІ у 1898р., є нашим університетом-побратимом, а його президент вже багато років докладає зусилля до плідної співпраці, зміцнення дружніх зв'язків між Україною та Росією.

На пропозицію Ю.Ф.Зінковського було вирішено відзначити подякою Вченої ради професорів Ю.Ю.Лукача та Л.Д.Писаренка, які плідно працювали у складі експертно-правової комісії, та ввести до її складу С.М.Панова, В.Г.Герасимчука, В.Я. Жуйкова та О.С.Яндюльського.

*Ю. Москаленко*



Ю.І.Якименко

## ПРИЙОМ – 2003

Рік від року збільшується кількість бажаних вступити до НТУУ "КПІ". Це і не дивно, адже Київський політехнічний, наш Alma mater, один із найвідоміших вищих технічних навчальних закладів світу, найбільший технічний університет у Європі. Особливого приросту надають ї

історичні факти, традиції. Цього року, як відомо, наш університет відзначає 105 років від дня свого заснування і 100 років першого випуску інженерів.

Про особливості цьогорічного прийому на 1-й курс ми попросили розповісти першого проректора НТУУ "КПІ" члена-кореспондента НАН України професора Юрія Івановича Якименка.

**– Шановний Юрію Івановичу, за рахунок чого рік від року збільшується набір студентів до КПІ?**

– Протягом останніх років план набору до університету на денну форму навчання збільшувався за рахунок розширення спектру спеціальностей та структурних змін. Так, у 1998 році набір на перший курс складав 4705 студентів на 22 факультетах та 3 інститутах, у 1999 та 2000 роках відповідно – 4806 та 4828 студентів на 20 факультетах та 5 інститутах, у 2001 та 2002 роках план набору склав відповідно – 4955 та 4958 студентів на 20 факультетах та 6 інститутах, у 2003 році – 5050 студентів на 21 факультеті та 6 інститутах, що є найбільшим за усі роки.

**– В чому полягають особливості цьогорічного прийому?**

– Цього року прийом на 1 курс в КПІ, як і в минулому році, було здійснено за схемою, коли функції перевірки знань (тестування) і зарахування (за отриманими сертифікатами) було розподілено між Центром тестування і моніторингу знань та приймальною комісією.

Вступні випробування з фізики (додатково до математики) на усі технічні спеціальності в цьому році проводились на рівні "залік-незалік", а у майбутньому – з диференційованою оцінкою. Вступні випробування проводились у формі тестування, які абітурієнт міг пройти у Центрі тестування та моніторингу знань.

За принципами організації робота Центру тестування є прозорою та об'єктивною, захищеною від будь-яких зовнішніх впливів.

Зрозуміло, що є моменти, які належить вдосконалити, але вже початковий досвід роботи засвідчив життєздатність Центру.

Крім цього, у поточному році абітурієнти могли подавати заяви та враховувати результати тестування на три факультети, що дозволило тим, які не пройшли на перший факультет, але були добре підготовленими, витримати конкурс на два інші факультети, якщо там прохідний бал був нижчий, і в результаті не залишитися поза університетом.

**– А який був конкурс при вступі?**

– Конкурс за поданими заявами у попередні роки змінювався у межах 1,7-2,1 особи на місце. У цьому році цей показник становив 1,85.

Найбільшою популярністю, виходячи з конкурсу за поданими заявами, користуються такі спеціальності: переклад з англійської мови (ФЛ), видавнича справа та редактування (ВПФ), економіка підприємства (ФММ), захист інформації в комп'ютерних системах та мережах (ФТІ), комп'ютерні системи та мережі (ФПМ).

**Закінчення на 2-й стор. ➔**

## СЬОГОДНІ В НОМЕРІ:

**1 Міжнародний семінар**

.....  
**На засіданнях...**

**1 Ю.І.Якименко**  
**2 про підсумки прийому-2003**

**2 Аудиторія професора А.П.Сьомика**

.....  
**Інтерв'ю з першокурсниками**

.....  
**Стипендіати Леонарда Ейлера**

**3 Комп'ютерні технології навчання**

.....  
**Заглиблюємося в історію**

.....  
**Сонце, море, "Маяк"**

.....  
**Практика у Дрездені**

.....  
**Оголошення**  
.....  
**Поміркуйте!**



## Аудиторія професора А.П.Сьомика

Минуло три роки, як пішов із життя декан ІФФ професор А.П.Сьомик – визнаний науковець-ливарник, педагог та організатор освіти. На вшанування його пам'яті, за ініціативою співробітників ІФФ, проф. О.М.Бялика на факультеті відкрили аудиторію професора А.П.Сьомика. На цю подію 4 вересня було запрошено членів адміністративної ради НТУУ "КПІ" на чолі із ректором, академіком НАН України М.З.Згуровським, викладачів та студентів ІФФ, співробітників НАН України.

Із зворушливими спогадами про життя та діяльність професора А.П.Сьомика до присутніх звернувся академік НАН України В.Л.Найдек, проф. О.М.Бялик. Учасники урочистостей з цікавістю подивилися документальний фільм про А.П.Сьомика, створений режисером Д.І.Богдановим.

На завершення академік М.З.Згуровський підкреслив важливість даної події, коли у колективі плекається любов і шана до особистості, чий внесок у наше життя є неоціненним.

Інф. "КПІ"



Розпочалися студентські будні. Вересень для понад п'яти тисяч політехніків позначений словом "перший" – перший курс, перший навчальний день, перша контрольна і, нарешті, перша товаришка, котра посміхнулася якось таємничо і загадково. З кореспондентом "КПІ" вони теж розмовляли вперше.

**Отже, запитання були такі:**

*Чому ви вибрали саме НТУУ "КПІ"?*

*Чи важко було вступати?*

*Ким бачите себе в майбутньому?*

Випускник Технічного ліцею, що в Дніпровському районі Києва, **Сергій Омельченко** своє майбутнє пов'язує з

## Перший раз... на перший курс

комп'ютерними науками. Обрав НТУУ "КПІ", бо чув від старших, що тут дають гарні знання, та й спеціальності сучасні. Вступав через ФДП разом із однокласниками. За набраними балами його зарахували на ТЕФ, вивчатиме програмне забезпечення. Юнак задоволений тим, як на сьогодні складался його доля, а що там попереду – життя покаже.

**Дмитро Кучер** приїхав із Рівного. На свято "День першокурсника" завітав разом із батьками. Вони радіють, що збулася синова мрія – він став студентом престижного навчального закладу. Протягом року хлопець навчався на заочних підготовчих курсах ФДП, щомісяця навідувався в університет із виконаними контрольними. Рік був складним і виснажливим, довелося напружено працювати, адже місце-

вий лицей не дає знань, достатніх для вступу на бюджетні місця. Ким би не став Дмитро у майбутньому – спеціальність у нього буде серйозна, адже вивчатиме програмне забезпечення автоматизованих систем на ТЕФі.

Думки про те, що спеціальність має бути технічною, тобто чоловічою, дотримується і **Ярослав Засць** із Житомирської області. Він вважає не лише КПІ престижним навчальним закладом, а й свій майбутній фах – обробка матеріалів (ММІ) – серйозним і затребуваним. Вступив Ярослав через ФДП. Побут у гуртожитку хлопця не приваблює, найматиме квартиру. Про майбутнє не загадує, задоволений тим, що став студентом.

**Юлія Козлова** приїхала з Херсона. Вона вважає КПІ найкращим навчальним закладом України. Навіть якби не вступила на бюджет, залишилася б тут на контрактній основі. Вступила на загальних засадах, готувалася самостійно(!), навіть без репетиторів. Усі предмети вивчала за підручниками, яких за останній рік зібралася купити. Вибрала Юлія сучасний і дуже потрібний, як вона вважає, в економіці країни фах – маркетинг (ФММ). Сподівається, що буде корисним і умілим фахівцем, де б не довелося працювати.

**Вячеслав Носулич** захоплювався електронікою з дитинства, з комп'ютером давно на "ти". Закінчив школу в Черкаській області із золотою медаллю. Найцікавішою вважає спеціальність із захисту інформації (ФТІ). Туди і вступив за співбесідою. Впевнений, що з таким фахом без роботи не залишиться.

Спілкувалася **Н.Воєвко**

## Закінчення. Початок на 1-й стор.

Необхідно звернути увагу на прийом на такі спеціальності (конкурс за поданими заявами менше одиниці): техніка та електрофізика високих напруг (ФЕА), виробництво електронних засобів (ФЕЛ), метрологія та вимірвальна техніка (ФАКС), електромеханічне обладнання енергосистем виробництва (ПЕЕ).

Більш повна характеристика конкурсної ситуації може бути надана з урахуванням місць пільгового прийому. Це місця, на які зараховуються за співбесідою випускники системи доуніверситетської підготовки, медалісти шкіл, випускники вищих навчальних закладів І-ІІ рівнів акредитації, які отримали дипломи з відзнакою та інші категорії вступників, передбачені правилами прийому до університету. Квота цих місць становить протягом останніх років не менше 60%, і в цьому році перевищує цей показник і становить близько 78%. Це є виправданим, про що свідчить аналіз відрухавань з І курсу університету за підсумками першого семестру. Так в середньому відрухавується до 4% першокурсників, що були зараховані за категорією системи доуніверситетської підготовки (СДП), до 7% медалістів та 11% з тих, хто вступав на загальних підставах. Тому університет постійно розширює базу доуніверситетської підготовки, що доунавляється у поступовому зростанні чисельності слухачів СДП та

постійному підвищенні рівня вимог до них. Так у 1998 та 1999 роках у списку допущених було щорічно близько 5 тис. слухачів СДП, а у 2000-2003 роках – близько 7 тис. За результатами вступних випробувань відсоток випускників СДП серед зарахованих на денну форму навчання у 2003 році становить близько 70%.

За винятком місць, виділених для пільгового зарахування, реальний конкурс на останній день прийому заяв на денну форму навчання склав 3,91 особи на місце.

Серед факультетів університету найвищий реальний конкурс був на факультетах: менеджменту та маркетингу (8,72), соціології (7,15), прикладної математики (6,58), біотехнології і біотехніки (6,31). Конкурсний показник для інститутів становив: ІТС – 5,93; ФТП – 5,41; ПІСА – 4,17; ПЕЕ – 3,2; ММІ – 2,81. На кожному з факультетів конкурс не був нижчий ніж 1,98. У порівнянні з попередніми роками помітно вирівнявся конкурс на більшості факультетів та інститутів університету. Активна профорієнтаційна робота, цілеспрямована агітація у школах та містах – потенційних споживачів спеціальностей, використання навчальних комплексів – все це і дало такі вагомні результати.

**Що Ви можете сказати стосовно прийому першокурсників на безвідривну від виробництва форму навчання?**

– Стосовно форми навчання без відриву від виробництва, то за останні

Понад рік тому НТУУ "КПІ" та університет ім. Отто-фон-Геріке (м. Магдебург, Німеччина) створили Спільний українсько-німецький факультет машинобудування. За цей час зв'язки між двома університетами значно поновилися і стали помітним явищем у федеральній землі Саксонія-Ангальт.

Так, доцент В.С.Майборода в межах програми DTG на кошти Німецької служби академічних обмінів (DAAD) працює над покращанням характеристик металорізальних інструментів завдяки комплексним магнітоабразивним технологіям та іонно-плазмовим покриттям і досягає відчутних результатів.

Кілька років Ю.Скринський і А.Петушкова під керівництвом проф. Амбоса досліджують модифікації литих алюмінієвих сплавів, щоб оптимізувати їх виробничі характеристики. За результатами роботи Ю.Скринський підготував до захисту кандидатську дисертацію.

## Стипендія Леонарда Ейлера – політехнікам

В інституті зварювання і лазерної техніки (Німеччина) під керівництвом професорів Х.Херольда і А.М.Сливінського провадяться широкомасштабні дослідження. За результатами цих науково-дослідних робіт аспірант М.Карпенко підготував до захисту кандидатську дисертацію (про дію газів при термічному різанні), а А.Сливінський готує кандидатську дисертацію про умови зварювання сплавів на основі нікелю.

Крім наукових проектів, вчені і викладачі обох університетів беруть активну участь у спільних міжнародних конференціях, семінарах, консультаціях, читають лекції з нових спеціальностей та актуальних наукових проблем. Так, наприклад, затверджено робочі програми співробітництва між кафедрами інструментального виробництва ММІ, зварювальним факультетом НТУУ "КПІ" та інститутами технології машинобудування і гарантії якості та зварювання і лазерної техніки університету м. Магдебург. Ці програми передбачають спільну наукову роботу, читання лекцій, проведення консультацій тощо. Протягом 2000-2003 рр. докт.-інж. Л.Дюбнер і проф. І.Мартінек прочитали курси лекцій із спеціальних предметів студентам ММІ та ЗФ НТУУ "КПІ". У 2002-2003 році магістрант О.Івановський під керівництвом докт.-інж. Л.Дюбнера проводив наукові дослідження за темою магістерської атестаційної роботи в університеті ім.Отто-фон-Геріке, яку відмінно захистив у червні 2003 р. на кафедрі технології машинобудування ММІ.

Такі тривалі і багатогранні зв'язки хоча і дуже важливі, але через певні фінансові обмеження не мають

регулярного та системного характеру. Відсутня, таким чином, можливість постійної підтримки талановитої молоді й ознайомлення перспективної науково-технічної еліти України з передовими світовими надбаннями в галузі машинобудування. Щоб хоч якось розв'язати цю комплексну проблему, Спільний факультет запропонував німецьким колегам з університету м.Магдебург разом взяти участь у стипендіальній програмі ім. Леонарда Ейлера DAAD.

Ця стипендія надається для поглиблення контактів українських молодих науковців із німецькими вищими навчальними закладами. Передбачається, що під час наукової роботи (підготовка атестаційної роботи, дисертації тощо) учасники програми залишаються навчатись та працювати в українських вищих закладах освіти і їм надається 9-місячна стипендія за місцем навчання. Після цього їм забезпечується

українсько-німецького факультету суттєво спростилися процес порівняння методів і програм підготовки фахівців в інститутах і на факультетах НТУУ "КПІ" з відповідними німецькими підрозділами, які на сьогодні мають децю іншу структуру. Також німецька сторона відмічає потужний потенціал можливих учасників, високий теоретичний рівень загальноінженерної підготовки студентів НТУУ "КПІ" в порівнянні з відповідною підготовкою у ВЗО Німеччини. Враховувалися також багаторічні партнерські зв'язки, які базуються на взаємній довірі, відкритості нашого навчального закладу новим світовим тенденціям, високий рівень керівництва з боку українських викладачів тощо.

DAAD високо оцінила українських магістрантів, призначивши 5 стипендій Леонарда Ейлера студентам з трьох науково-педагогічних підрозділів НТУУ "КПІ".

Це М.Грозовський (ММІ), О.Демченко, О.Халмон, В.Івакін (ЗФ), О.Гриб (ІФФ). У червні стипендіати зустрілися з



фінансування на місяць стажування у німецькому вищому закладі освіти, на машинобудівному підприємстві тощо. Неодмінна умова – в Україні стипендіати мають досконало оволодіти німецькою мовою для науково-технічного спілкування. Студенти (або аспіранти) будуть працювати над випускною роботою за проблемою, яка є пріоритетною для перспективного розвитку машинобудівного комплексу передових країн світу.

Надсилаючи заявку на участь у вказаній програмі, університет ім.Отто-фон-Геріке спирається, в першу чергу, на багаторічний позитивний досвід науково-технічного та освітнього співробітництва між нашими університетами. Зокрема, у результаті створення Спільного

куратором Спільного факультету від німецького університету докт.-інж. Л.Дюбнер для узгодження та затвердження науково-технічних тем їхніх атестаційних робіт. Планується, що у листопаді головний координатор Спільного факультету проф. Х.Херольд під час візиту в НТУУ "КПІ" вручить обраним магістрам перші стипендії.

**В.М. Яворовський,**  
декан спільного машинобудівного факультету  
**А.К. Скуратовський,** доцент ММІ

На фото (зліва направо): стоять: М.Грозовський, О.Демченко, О.Халмон, В.Івакін, О.Гриб; сидять: В.М. Яворовський, директор ММІ проф. В.І.Бобир, докт.-інж. Л.Дюбнер, доц. В.С.Майборода

5 років кількість місць за держзамовленням майже незмінна. Так, план держзамовлення складав у 1998 році – 432 особи, у 1999 та 2000 роках – 440 осіб, у 2001 році – 428 осіб, у 2002 році – 420 осіб, а у 2003 році – 427 осіб на 18 факультетах та 2 інститутах.

Динаміка конкурсної ситуації на форму навчання без відриву від виробництва за останні роки така: 1998 р. – 2,3 особи на місце, 1999 р. – 2,7 особи на місце, у 2000 р. – 2,4 особи на

## ПРИЙОМ – 2003

місце, у 2001 – 1,95 особи на місце, у 2002 – 1,64 особи на місце, у 2003 – 1,36 особи на місце. При цьому слід відзначити тенденцію до збільшення кількості абітурієнтів, що працюють за фахом або закінчили технікуми і бажають отримати вищу освіту.

**– З якими труднощами стикнувся університет при прийомі цього року?**

– У 2003 році випробування майже з усіх дисциплін проводились Центром тестування та моніторингу знань ІДП. На відміну від попередніх років вперше на технічних спеціальностях університету проводились випробування з фізики (на хімічних спеціальностях – з математики) у вигляді тестування, а з профільюючих дисциплін – у вигляді комплексного тестування.

Крім великої кількості абітурієнтів, роботу по прийому на пер-

ший курс університету додатково ускладнили:

надзвичайно напружений розклад вступних іспитів, як за часом, так і за змістом. У 2003 році до номенклатури вступних іспитів входило більше 20 іспитів. Загалом організовано і проведено близько 100000 людино-іспитів;

організаційно-технічні проблеми пов'язані з удосконаленням нового програмного забезпечення системи "Приймальна комісія".

Взагалі у поточному році було зареєстровано майже 12 тис. заяв (з них більше 9 тис. заяв на денну-бюджетну форму навчання).

**– Які завдання щодо вдосконалення системи прийому на найближчу перспективу Вам потрібно вирішити?**

– Виходячи з проведеного аналізу, до завдань і заходів щодо удосконалення прийому на І курс можна віднести:

1. Необхідність посилення зв'язків зі школами, ліцеями та вищими навчальними закладами освіти І та ІІ рівнів акредитації з метою пропаганди інженерних знань шляхом покращення роботи філій ІДП, навчально-науково-виробничих комплексів тощо;

2. Розвиток та інтеграцію системи доуніверситетської підготовки, удосконалення її навчальних планів, організації прийому і навчання, інтеграцію навчальних планів по системі школа-ліцей-коледж-університет;

3. Проведення оцінки знань вступників і відбір кращих абітурієнтів на стадії навчання в системі доуніверситетської підготовки і за результатами профільних олімпіад;

4. Збереження кількості і номенклатури спеціальностей і спеціалізацій, відкриття нових та їх динамічну зміну на майбутнє;

5. З метою розробки рекомендацій щодо переліку діючих спеціальностей і спеціалізацій в університеті Методичній раді разом з підрозділами провести комплексний аналіз показників прийому на І курс та випуску молодих спеціалістів по спеціальностях і підготувати зведений інформаційний лист (листопад 2003р.).

Вважаючи в цілому успішною роботу з прийому студентів на І курс необхідно відзначити плідну, чітку роботу приймальній комісії, відбіркових та експертних комісій з усіх предметів та деканів факультетів, які забезпечили виконання плану набору і гідне поповнення студентського колективу.

Окрема подяка складу і керівнику Центра тестування і моніторингу знань професору Мельнику Валерію Сергійовичу, директору інституту доуніверситетської підготовки професору Ясінському Василю Васильовичу, складу секретаріату приймальної комісії і її відповідальному секретарю доценту Мокеровському Валерію Миколайовичу.

Спілкувалася **В. Яковий**



## ВІТАЄМО

## Валентині Петрівні Сапроновій – 65!



ковувати нові будови давно мріяла. Нелегка, але дуже цікава і почесна робота будівельника. І вона припала їй до душі. Довгі роки беззмінно працює Валентина Петрівна по розвитку матеріально-технічної бази нашого вузу. Десятки нових навчальних корпусів, студентських гуртожитків, палац спорту, актовка зала, корпус науково-технічної бібліотеки, база відпочинку, житлові будинки, об'єкти господарського призначення й інші споруди – в усіх них є частка сумлінної праці Валентини Петрівни.

Встигає вона займатись і громадською роботою, довгий час працювала головою профбюро відділу капітального будівництва. Валентина Петрівна завжди вчасно приїде на допомогу своїм співробітникам в скрутний для них час.

За сумлінну працю, за успішне виконання завдань Валентина Петрівна Сапронова неодноразово відзначалась грамотами, нагороджена почесним знаком "100 років КПІ".

Вона – ветеран праці, заслужений працівник НТУУ "КПІ", не покидає трудову вахту і в цей час, займаючи посаду провідного інженера з розвитку матеріально-технічної бази університету, достойно підтримуючи сімейну традицію.

Адже в нашому вузі працювали її бабуся, батько, брат, невістка, син закінчив НТУУ "КПІ".

Хай Вам і надалі завжди щастить, шановна Валентино Петрівно! Здоров'я Вам і наснаги для подальшої роботи!

*О.Л. Тарасенко,  
заступник проректора  
А.А. Каменський,  
помічник проректора*

*М.Ф. Юдіна, провідний інженер*

Кажуть, що у жінки не питають скільки їй років. Дійсно, Валентині Петрівні роки не підвладні. Можна тільки позаздрити, скільки у цієї вродливої жінки енергії та завзяття до всіх справ, з якими їй доводиться зустрічатись. А їх дуже багато.

У 1960 р. Валентина Петрівна Сапронова закінчила електроенергетичний факультет КПІ, працювала за призначенням інженером у м. Бердичеві, потім – у відділі головного енергетика інституту.

В цей час розгорнулася бурхлива робота з розвитку матеріально-технічної бази інституту. Виникла потреба у кваліфікованих, відданих будівельних справах інженерах. Коли запитали Валентину Петрівну у відділі капітального будівництва, вона з радістю погодилась, бо електрофі-

## "Наша історія ще не написана"

Так вважає Тарас Григорович Гунчак, почесний доктор НТУУ "КПІ", відомий вчений і дослідник, американець українського походження. Він одним із перших відгукнувся на незалежність України, в 1991-му викладав історію в нашому університеті. І навіть не здогадувався на той час, що діл його дружини – Микола Іванович Величківський – працював ректором КПІ в 1941-42 рр. Дізнавшись про такі цікаві факти, розбираючи сімейні архіви, частину з яких і передали нині в Державний політехнічний музей.

З цієї нагоди відбувся семінар, у якому взяли участь Тарас і Ольга Гунчаки, ректор університету академік М.З.Згуровський, директор музею Л.О.Грифен, заступники проректора з наукової роботи С.О.Воронов та Л.Р.Слободян, завідувач кафедри історії Б.П.Ковальський, викладачі, співробітники та студенти університету.

У вступному слові М.З.Згуровський з великою шаную говорив про мало-відомі сторінки історії КПІ, зокрема, воєнного періоду, та людей, що стояли за тими подіями. Тільки мужня людина, патріот своєї країни міг всупереч окупаційній політиці нацистів (перетворити українців на робочу силу) опікуватися національною наукою, освітою, збереженням викладацьких кадрів.

Дуже непростю була доля М.І.Величківського. Народився у сім'ї священика в Житомирі. Після закінчення Комерційного інституту працював на різних посадах у галузі сільського господарства і статистики в різних містах України, викладав в українських та російських університетах. Скільки на його долю випало поневір'я – важко перелічити: арешти 1927, 1929, 1938 років. Звільняли коли за кілька місяців, а коли й за кілька років за відсутністю доказів.

Восени 1941 р. було утворено Українську національну раду, головою її обрано професора М.І.Величківського. Серед інших справ УНР опікувалася освітою і наукою – була відновлена Українська Академія наук, почали працювати школи, Київський університет (ректор К.Штепа), Київський політехнічний інститут (ректор М.І.Величківський). Почали працювати академічні інститути. Микола Іванович очолив Інститут економіки, статистики і географії при Українській АН. Та вже з грудня 1941 р. і до 1943 р. УНР існувала підпільно. У січні 1942 р. вченого арештовують. Після звільнення він живе за кордоном, переважно в США. Упродовж усього життя (а помер вчений на 94-му році) проф. Величківський провадив плідну наукову діяльність. За неповними даними у нього вийшло друком 135 книг, брошур, статей. За його підручником багато років навчалися студенти сільськогосподарських спеціальностей.

Усе життя Микола Іванович був глибоко віруючою людиною. Він сподівався бачити українців єдиною самою нацією.

Тарас Гунчак розповів про документи щодо наукової та політичної діяльності М.І.Величківського, знайдені ним в українських архівах. Ольга Гунчак пам'ятає Миколу Івановича турботливим дідусям, що бавився з онукою, а згодом допомагав готувати домашні завдання. Вона вдячна керівництву університету за пам'ять про проф. Величківського. Для її дітей та онуків це приємна несподіванка.

Б.П.Ковальський розмірковував: ще багато доведеться стикатися з невідомими сторінками КПІ. Ще не названі всі, хто творив його історію, хто є гордістю університету. Опинилися вони в різних країнах, і діяльність їх ще не має справедливої, загальнозвизнаної оцінки. Ще багато фундаментальних досліджень належить здійснити сучасникам та нащадкам. М.І.Величківський залишається вчителем для багатьох поколінь українців. "Вчений жив і творив не за політичними програмами – він був українцем і творив українську культуру", – підсумував Т.Гунчак.

М.З.Згуровський запевнив, що передані документи знайдуть гідне застосування: у музеї буде оформлено стенд вченому, його спадщина досліджуватиметься. А рідні М.І.Величківського – завжди жадані гості в НТУУ "КПІ".

*Н.Вдовенко*

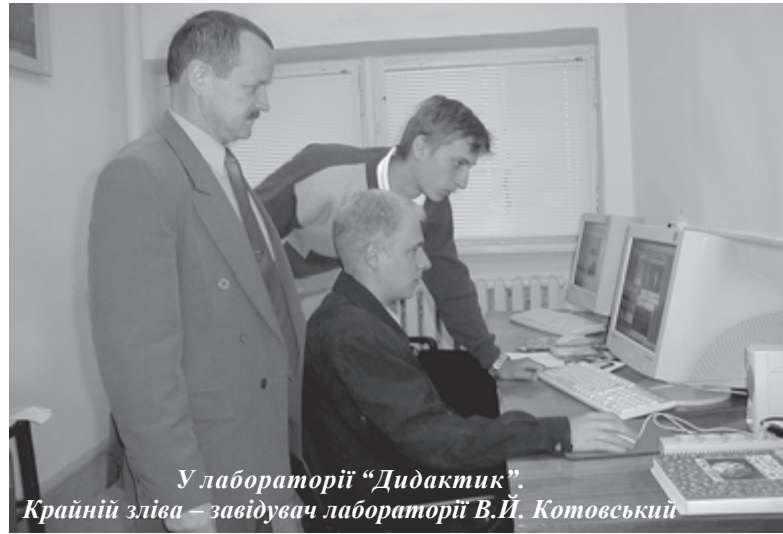
В останні роки розвиток персональних комп'ютерів відкрив безмежні можливості в організації та обробці інформації. Не менш революційним виявилось відкриття психологами ефективних методів керування процесом засвоєння інформації конкретною людиною. Ці методи базуються на формуванні інформаційного потоку відповідно до індивідуальних шаблонів мислення особистості. Відкриття, зроблені психологами, дозволили стверджувати, що кожна людина може засвоїти наукову інформацію значно швидше загальноприйнятих стандартів. Головне, щоб інформаційний потік узгоджувався з психологічною системою сприйняття людини. Навчання – процес винятково індивідуальний, і комп'ютерне навчання може існувати тільки в разі його індивідуалізації. А для цього потрібно мати навчальні комп'ютерні програми. Комп'ютерні програм з етикеткою "навчальна" багато, але вчать вони різному.

По-перше, є програми, що навчають роботі з прикладними комп'ютерними програмами. Їх багато і вони допомагають у конкурентній боротьбі й іноді в навчанні. Хоча професіонали воліють учитися по книзі. Сюди ж можна віднести всілякі клавійні тренаже-

розумових процесів та наукової свідомості учня. Засоби інформації і комп'ютерні іграшки пригнічують творчі можливості. Учні не можуть учитися з ефективністю, необхідною для технічного розвитку держави. А технічний прогрес є базою для прогресу взагалі. Таким чином, виникла проблема формування науково об'рунтованої свідомості.

**Як вивчається?** Як організує суспільство, держава й капітал систему освіти. Процеси, що впливають на систему освіти, стали глобальними і вже перебувають за межами впливу національних суспільств і держав. Самостійна держава зацікавлена в розвитку технічної освіти, але вона не в змозі впоратися з тенденціями руйнування системи освіти. Причому це стосується як розвинених країн, так і тих, що розвиваються. Застаріла система освіти програє вільному інформаційному простору в активності впливу на свідомість. Вихід – у створенні навчальних комп'ютерних програм, що конкурують із зовнішньою агресією за своєю активністю.

Головним ресурсом у боротьбі за формування наукового світогляду є індивідуальний підхід у навчанні.



У лабораторії "Дидактик".  
Крайній зліва – завідувач лабораторії В.І. Котовський

ри. Будемо називати ці навчальні програми також прикладними.

По-друге, поширені програми навчання іноземним мовам. Їх розробники заявляють про психологічні особливості програм, але організація уроків у них традиційна: замість педагога вам віщає гучномовець, а підказку шукаєте самі. Комп'ютер не вчитель – не надихає на роботу, не турбує. Зручність, безумовно, на етапі відпрацювання вимови. Назвемо ці програми мовними.

По-третє, поширені електронні довідники й енциклопедії. Чудове джерело інформації, особливо при підготовці письмових матеріалів: книг, рефератів, звітів, дипломів, будь-якої поліграфії й т. ін. Дешево й зручно. Але вчать все одно по книжкам. З монітора не прочитаєш, тим більше не повчиш.

По-четверте, іграшки, що навчають живити у віртуальному світі і призводять до дезорієнтації у реальному.

По-п'яте, програми-тести та програми з поясненнями до навчальних дисциплін: фізика, хімія, біологія, математика. Назвемо їх навчальні. Ніхто з учнів цими програмами самостійно не користується. Доречно заперечення: учні й книгою не користуються. Учні – зрозуміло, а вчителі чому не користуються? Причин декілька. Загалом учителі не підготовлені до такої високо-професійної роботи. Але головна причина в тому, що жодна програма не є дійсно навчальною.

Якими повинні бути навчальні програми? Вони повинні забезпечувати всі складові процесу засвоєння навчального матеріалу.

Навчання – це узгодження трьох питань: що вивчається, **ким** вивчається, **як** вивчається. Ці складові через особистість, що набуває знання, визначають інтелект суспільства, що формує себе, державу, промисловість, науку і знову ж можливий рівень надання освіти. Діалектика у всій своїй силі.

**Що вивчається?** Те, що здобує наукою і заощаджене суспільством. Сучасна наука накопичила неосянжні знання й опанувала методи їх гарантованого збереження та розповсюдження. З цим проблем нема.

**Ким вивчається?** Особистістю під впливом інформаційного простору, створеному суспільством і державою. Сучасний інформаційний простір став вільним, його формують глобальні політичні й економічні інтереси, і він об'єктивно гальмує механізми мислення взагалі. У цих умовах учитель не може виконати завдання формування

Як було сказано, інформацію необхідно формувати враховуючи психологічну систему сприйняття людини. І дрібниць у цьому питанні нема, вони усі стають дуже важливими: зміст і динаміка сцени в кадрі, форма і колір об'єктів, зміна форм і кольору, зміна сцен, тривалість сцен і процесів – далеко не повний перелік "дрібничок", якими повинна керувати програма. Паралельно з відеорядом формується аудіоряд, також з урахуванням особливостей учня.

Програма повинна встановлювати психологічну систему сприйняття учня і складати для нього особисту схему уроку й особистий психологічний дизайн; повинна контролювати засвоєння матеріалу і при необхідності змінювати схему уроку, ставити задачі і реагувати на відволікання учня. Окрім цього, програма повинна використовувати різноманітні методи активізації уваги учня і розвитку мислення, які психологами знайдені та розроблені у великій кількості. При цьому засоби візуалізації повинні змінюватись протягом уроку. Лекційна частина і перевірка засвоєння матеріалу можуть відбуватися за використанням віртуального інтерактивного 3D простору або пасивного 2D трафарету, зміни виду перспективи, динаміки сцен і їх кольорового та графічного оформлення. Використання нежорстких схем та зміна психологічної системи візуалізації під час уроку значно активізує свідомість та підсвідомість учня. Зміст уроку повинен передаватися також з використанням активізації підсвідомості учня мовними техніками, наприклад, розсіювання, якоріння або якоюсь іншою з декількох десятків технік, створених психологами, та тих, що розробляються кожного дня. Ці методики досі не задіяні в освітньому процесі з цілком зрозумілих причин: готувати психотерапевта та вчителя в одній особі – і досі не вирішена задача. Науково системність та об'рунтування методи активізації свідомості та підсвідомості здобули тільки в останні два десятиліття. Розвиваються вони динамічно і стимулюються тільки торговельними корпораціями з метою активізації мовного збуту товарів (90% спеціальної літератури друкується суто для менеджерів). Система суспільної освіти найбільш інерційна серед суспільних інституцій (і то є захист від руйнування суспільства взагалі), і сприйняття нових методик потребує копійної практичної перевірки, щоб уникнути загрози руйнування. Сьогодні така загроза на-

стала. Технічна освіта все більше потерпає від руйнівного впливу вільного інформаційного тиску. І саме описана програма може бути дійсно навчальною і необхідною у сучасному навчальному процесі. За зазначеною методикою можна створювати програми з будь-якої теми, але головна перевага в можливості створення програм для складно-понятійних дисциплін, базових у технічній освіті: фізики, математики, біології, хімії.

Складності в розробці та створенні навчальних програм, звичайно, великі: необхідно об'єднати зусилля різних фахівців. По суті, повинна бути створена нова індустрія, що об'єднає комп'ютерну анімацію та програмування, кіномистецтво та психотерапію, дидактику та маркетинг з усіма національними особливостями і державними задачами. Фінансувати такі проекти під силу тільки державам або великим кредитним організаціям. Планування ускладнюється новизною робіт, необхідністю попередніх досліджень і пошуком, але результат перевершить усі

## КОМП'ЮТЕРНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ

сподівання. Використання навчальної програми, до того ж, дозволить отримувати якісну освіту і "незахищеним" верствам населення, бо інсталяція однієї програми буде значно доступнішою ніж кваліфікований педагог за фахом на кожні п'ять учнів.

Окремо треба відзначити, що використання програм не змінить системи освіти. Вчителі, класи, школи залишаються, відбувається перерозподіл часу класної та індивідуальної роботи і суттєво зростає якість освіти. Вчитель залишається ключовою дійовою особою, бо без учителя учні не набудуть реального досвіду використання знань.

Програма дуже перспективна не тільки у соціальному, а й у фінансовому плані. Рінок освітніх послуг вимірюється сотнями мільярдів доларів, якісні послуги можуть претендувати на значну частку цього звабливого пирога. Наприклад, при використанні ресурсів вітчизняних фахівців оцінювати вартість проекту сягає 7-8 мільйонів євро, а закордонних фахівців – у п'ятеро дорожче. І є за що платити. Наприклад, якщо шкільний курс фізики містить 80 розділів, то навчальна програма з фізики повинна містити до 1000 інформаційних блоків (до 5000 хвилин у форматі відео), до 1000 тестових програм з елементами розвитку (загальний сценарний час до 10000 хвилин), спеціальні програмні блоки психологічної адаптації і психологічного супроводу. Усі блоки засобами динамічної візуалізації з аудіо супроводом здійснюють розкриття наукових понять, уявленнє про процеси і їхнє математичне моделювання, знайомлять з методами практичного застосування отриманих знань. Результат засвоєння контролюється поетапно протягом усього уроку тестовими програмами. У результаті контролю участі учня в роботі програма при необхідності перебудовує психологічний «дизайн» інформаційного потоку.

Вивченням та вирішенням зазначених комплексних задач науково-дослідна лабораторія "Дидактик", що працює під керівництвом професора С.О. Воронова при фізико-математичному факультеті НТУУ "КПІ", займається більше двох років. Головна увага приділяється пошуку і вивченню досвіду складання дидактичних схем комп'ютерних уроків, вивченню та розробці методів використання психологічних засобів в організації комп'ютерного уроку, розповсюдженню досвіду серед викладачів та студентів університету. В результаті співпраці з кафедрою загальної фізики та фізики твердого тіла, де завідувач професор Л.П.Гермаш, кілька студентів підготували дипломні роботи за напрямом "комп'ютерні навчальні програми". Лабораторія залучає до співпраці фахівців та студентів університету для розвитку багатьох напрямків і зацікавлена у співпраці з усіма, хто бажає використати свій потенціал у великому та перспективному для всіх проекті.

*В.І. Котовський, ст.н.с.,  
завідувач лабораторії "Дидактик",  
Л.Ю. Цибульський,  
провідний фахівець*



Після успішної здачі іспитів літньої сесії ми забуваємо про всі турботи навчання, якнайдалі ховаємо купи конспектів та підручників і всю свою енергію спрямовуємо на довгоочікуваний відпочинок.

Мистецтво відпочивати кожний із нас пізнає ще в дитинстві. Комуś подобається проводити час, долаючи величезні відстані пішки з рюкзаком за спиною, комуś – відпочивати у лісі або на річці, "годувати" при цьому комарів.

У моєму ж розумінні відпочинок – це піщаний берег Чорного моря, легкий подих свіжого бризу, шум прибою...

А все це можна знайти в оздоровчому комплексі "Маяк", що знаходиться на березі Чорного моря у смт. Лазурне Херсонської області. Тут привертає увагу новий шестиповерховий корпус, який завершує весь архітектурний комплекс. Переступивши поріг, потрапляємо у приміщення, де живуть відпочиваючі. Можна з упевненістю сказати, що будівельники попрацювали тут на совість. Стіни пофарбовані ніжного кольору фарбою, лінолеум постелено рівномірно і без зморшок, плінтуси підігнані один до одного щільно. В кімнатах стоять нові дерев'яні ліжка, шафи і столи, що були виготовлені на виробничій базі НТУУ "КПІ". Сантехніка сяє первісною білосніжністю.

Профспілковий комітет студентів організував будівельний загін у складі 13 осіб, який впродовж 17 днів проводив малярні та столярні роботи в ОК "Маяк". Мета організації кожного будівельного загону – підтримувати (у міру можливостей) студентські будиночки у належному стані, підготувати їх до приїзду студентів. У цьому році будзагонівці побудували біля корпусу затишну альтанку. Тепер відпочиваючі мають можливість переглянути тут улюблені телепередачі та просто заховатися від полудневої спеки.

Протягом заїзду веселі та винахідливі організатори проводять свята, конкурси, розваги, в яких студенти із задоволенням беруть активну участь. Ось, наприклад, цього року працювали Є.В.Іващенко – доцент ІФФ – на перших заїздах, а на останньому заїзді організував дозвілля М.А.Стасюк – заступник директора ЦКМ НТУУ "КПІ". Вони приїхали до ОК "Маяк" зі студентами, які беруть участь у колективах художньої самодіяльності, як от: хоро-

ника та урочистий концерт, присвячений Дню незалежності України із несподіваним для глядачів салютом.

Як і завжди, профспілковий комітет подбав про поліпшення відпочинку для студентів – придбав для ОК "Маяк" спортивний інвентар, тому можна було весело і з користю для себе проводити час дозвілля, запросив на роботу у період роботи оздоровчих змін досвідчених викладачів ФФВС, які організовували спортивно-масові заходи.

Хотілося б подякувати адміністрації нашого університету, директору пансіонату "Маяк" А.Н.Аврахову та усім тим, хто бере активну участь у будівництві "Маяка". Хотілось би, щоб університет спільно з відповідними службами та профкомом приділяли більше уваги побутовим, житловим пробле-

## СОНЦЕ, МОРЕ, "МАЯК"



У "Маяку" – свято Нептуна

ва капела, ансамбль сучасної хореографії, КВК, колектив "ЕТА" тощо. Протягом заїздів проводили вечори знайомств, свято Нептуна, для дітей співробітників – конкурс "Дитячий малюнок на асфальті", свято іменин-

мам, умовам проживання у будиночках для студентів, можливо, виділяти місця для оздоровлення у корпусі, адже всі три секції працюють вже на повну потужність...

*М.Басос, студент ММІ*

## Оздоровлення студентів НТУУ "КПІ" у 2003 році

У період оздоровчого сезону 2003 р. студенти НТУУ "КПІ" відпочили та оздоровились на базах університету:

- оздоровчий комплекс "Маяк" (смт. Лазурне Херсонської області Скадовського району) – 529 студентів;
- студентський гірсько-спортивний оздоровчий табір "Глобус" (с. Чорногора Івано-Франківської області) – 385 студентів;
- спортивно-оздоровчий табір "Політехнік" (с. Глібовка Київської обл.) – 129 студентів;
- санаторій-профілакторій ОК "Маяк" – 490 студентів.

Всього на базах університету оздоровлено 1533 студенти.

Завдяки співпраці профкому студентів НТУУ "КПІ" з іншими вищими навчальними закладами України 439 студентів нашого університету оздоровились у таких студентських спортивно-оздоровчих таборах:

- спортивно-оздоровчий табір "Олімп" (с. Юр'ївка Донецької обл.);
- оздоровча база "Дельфін" (м. Ялта);
- спортивно-оздоровчий табір "Темеринда" (м. Бердянськ);
- спортивно-оздоровчий табір "Буревісник" (с. Стара Ялта Донецької обл.);
- спортивно-оздоровчий табір "Алтагір" (с. Богатир Запорізької обл.);
- санаторій-профілакторій Севастопольського НТУ (м. Севастополь);
- центр по оздоровленню студентської молоді "Чайка" Одеської обл.;
- оздоровча база "Чародій" (смт. Лазурне Херсонської обл. Скадовського р-ну);
- спортивно-оздоровчий табір "Університет" (м. Гурзуф).

Управління у справах сім'ї та молоді при Київській міській держадміністрації та Студентська профспілкова асоціація м. Києва спільно з

профкомом студентів університету організували оздоровлення наших студентів у Криму, Одеській обл. та в Закарпатті:

- оздоровча база "Оріхівка" (м. Саки, Крим);
- оздоровча база "Трембіта" (Закарпатська обл.);
- оздоровча база "Бриз" (с. Затока Одеської обл.);
- оздоровча база "Медик" (с. Затока Одеської обл.).

Всього оздоровлено 106 студентів. За період зимових канікул оздоровлено 304 студента.

Студентам, які перебувають на диспансерному обліку та потребують санаторно-курортного лікування надано 51 путівку на лікування й оздоровлення.

Загалом у 2003 році відпочили, оздоровились та пройшли лікування 2433 студента нашого університету.

*В.Ю. Миронов, голова профкому студентів*

## НЕЗАБУТНЯ ПРАКТИКА У ДРЕЗДЕНІ



Дрезденський Цвінгер

Столиця Саксонії Дрезден – не тільки одне з найчарівніших міст Європи. Дрезден – місто науки та освіти, технологічного та індустріального прогресу. Спектр найбільш перспективних напрямків розвитку сягає від мікроелектроніки, інформаційних технологій та телекомунікацій до біотехнологій та проблем навколишнього середовища.

У липні цього року дванадцять студентів четвертого та п'ятого курсу факультету електроніки НТУУ "КПІ" проходили літню практику у Технічному університеті м. Дрездена. Ця практика відбулася за підтримки Німецької служби академічних обмінів (DAAD) згідно з робочим планом співробітництва між Інститутом електронних технологій (керівник – професор К.Вольтер) і кафедрою електронних приладів та пристроїв НТУУ "КПІ" (завідуючий кафедрою – С.В.Денбіновецький). План практики був розроблений спільно і повністю забезпечений німецькою стороною. Вдале поєднання напруженої але дуже цікавої праці в лабораторіях університету з насиченою культурною програмою зробили перебування у Німеччині надзвичайно корисним не тільки для професійного, але й для культурного розвитку студентів. Було проведено ознайомлення зі структурою університету, а також більш детально з деякими інститутами, що входять до його складу.

Лабораторні роботи з автоматизованого проектування друкованих плат, їх виготовлення в умовах виробництва, здійснення поверхневого монтажу; лекції присвячені питанням тенденцій сучасного розвитку електронних технологій, неруйнівного контролю виготовленої продукції за допомогою рентгенівських променів та ультразвуку, плазмохімічному травленню у процесі виготовлення плат – це тільки мала частина того, що ми встигли зробити за десять днів. В останній день практики було проведено науковий семінар на тему: "Мікроелектронна збірка", де виступали викладачі та співробітники інституту, були підведені підсумки роботи. Всі лекції, семінари та лабораторні роботи проводилися англійською та німецькою мовами. Отже не випадково обов'язковою вимогою для поїздки на практику було професійне знання хоча б однієї з цих мов. Деякі студенти, які не дуже гарно володіли ними відчували деякі труднощі у спілкуванні і розумінні матеріалу, але тепер у них з'явився стимул вивчати іноземні мови.

Хочеться відзначити цікаву екскурсію на завод BuS Electronic, що знаходиться у м. Риза і займається розробкою та збіркою мікроелектронних модулів. Надзвичайно високий рівень автоматизації та контролю якості виготовленої продукції приваблює фірми-замовники, що тісно співпрацюють із підприємством. Тут ми побачили, з якою точністю й

акуратністю працюють робітники, як ретельно виконується кожний крок складного процесу виготовлення електронної плати. На закінчення зустрічі нас ознайомили з особливостями розвитку та правилами роботи компанії.

Дуже захоплюючою і цікавою була екскурсія по історичному Дрездену. Особливо вражають величчям здався Цвінгер – резиденція Саксонських королів. Незважаючи на те, що під час Другої Світової війни місто майже повністю зруйноване, сьогодні ми можемо дивуватися красою його архітектури завдяки реставрації, яка проводиться тут дуже активно до теперішнього часу. Всесвітньо відома Дрезденська галерея мистецтв зачарувала нас багатством кольорів і фарб, що втілені у шедеврах живопису. "Сікстинська Мадонна" – найвідоміша картина в галереї, справжні цінувальники мистецтва годинами споглядають її.

Невелике місто Майсен, що з давніх часів славиться своєю порцеляною, захопило чудовою архітектурою, що дуже схожа на празьку. Тут ми побачили наслідки повені минулого року і почували, скільки шкоди завдала вона людям. У неділю відвідали Саксонську Швейцарію. Мальовничий краєвид відкрився нам з гори Лілієнштайн. Ельба неспішно і примхливо кружляє між пагорбами, вкритими зеленню та невеличкими будівлями. Погордило і самотньо височить над цим пейзажем фортеця Кенігштайн.

Час проминув дуже швидко, в останній вечір був організований барбекю: багато жартів, сміху, пива, спілкування з цікавими людьми...

Хочу щиро подякувати всім, і особливо Роланду Хайнце, який закінчив КПІ, а зараз працює в Інституті електронних технологій, а також аспірантам професора Вольтера, які приділяли нам найбільше часу і допомагали у вирішенні організаційних питань.

*Н.Бецасна, студентка ФЕЛ*

## ПОМІРКУЙТЕ!

У 1921 році вік людини дорівнював сумі цифр її року народження. В якому році цій людині минуло 50 років? \*\*\*

У 1963 році вік людини дорівнював добутку цифр її року народження. В якому році народилася ця людина? \*\*\*

У кінці 1969 року онук виявив, що коли між цифрами його року народження послідовно вставити знаки +, +, x, то в результаті вийде число, яке дорівнює його віку. Коли про це було сказано за обідом, дід зауважив, що він може сказати про себе те саме. На скільки років дід старший за онука?

## Оголошення

21 вересня на Майдані Незалежності за ініціати-ви Представництва ООН в Україні та за підтримки Соціальних служб для молоді м. Києва відбудеться благодійна акція "Пробіг заради життя". Початок програми о 10:00. Старт о 12:00. Станція 3 км.

Усі кошти, зібрані під час акції, будуть передані Київській інфекційній лікарні в Лаврі та Дитячій клінічній лікарні №1, де проходять курс лікування ВІЛ-інфіковані та хворі на СНІД.

Додаткову інформацію можна отримати у Студентській соціальній службі НТУУ "КПІ" (вул. Виборзька, 2/24, гурт. №10). тел. 241-68-29.

<p>ГОС "БОРМАН" Центр Обмінні Технології України</p> <p><b>КУРСИ ІНОЗЕМНИХ МОВ</b></p> <p>Чисельні адреси філій:</p> <p>М-КПІ, вул.Шульєвська, №12, каб. №102 к.10;</p> <p>М-Київський, вул.Богдановича, П, к.5;</p> <p>М-Харківська, вул.Дзержинська, 8-а, к.327;</p> <p>234-0782, 536-0010, 459-1596</p>		<p>Англійська</p> <p>Французька</p> <p>Німецька</p> <p>Італійська</p> <p>Латинська</p> <p>Японська</p> <p>Арабська</p> <p>Англ. МОВН ААН007210</p>
<p><b>10%</b> знижка студентам і викладачам</p> <p>з 10 до 15!</p> <p>Привабливі ціни</p>		

### «КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІК»

газета Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут»

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

☎ 441-14-58, 241-66-95

Головний редактор  
**В.В.ЯНКОВИЙ**

Провідний редактор  
**В.М.ІГНАТОВИЧ**

Дизайн та комп'ютерна верстка  
**І.Й.БАКУН**

Комп'ютерний набір  
**Л.М.КОТОВСЬКА**

Коректор  
**Н.В.МУРАШОВА**

Регістраційне свідоцтво Кі-130  
від 21. 11. 1995 р.

Друкарня АТЗТ«Атопол»,  
м. Київ, пр. Червоних козаків, 9

Тираж 1500

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