



КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІК

ЗАСНОВАНА 21 КВІТНЯ 1927 РОКУ

ВИХОДИТЬ ЩОТИЖНЯ

ГАЗЕТА НАЦІОНАЛЬНОГО ТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ УКРАЇНИ «КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»

Безкоштовно

29 січня 2004 року

№3 (2656)

РЕАЛЬНИЙ ПРОЕКТ від Європейської ради



16 січня цього року у супроводі голови Державного комітету з енергозбереження України пана Ю.І. Шульги НТУУ "КПІ" відвідав експерт Європейської Ради пан Ян МакЧесні (Jan McChesney), представник Energy for Development Limited (ESD), Велика Британія, з метою ознайомлення з інфраструктурою університету і подальшого розвитку співробітництва в галузі енергозбереження.

На зустрічі в ректораті з шановним гостем обговорювалися конкретні кроки на шляху такої співпраці, а саме – впровадження на базі НТУУ "КПІ" "демонстраційного проекту" з проблеми перероблення біомаси, відходів деревообробної промисловості, сільського господарства тощо.

Ректор НТУУ "КПІ" професор М.З. Згуровський проінформував експерта, що наш університет традиційно мав і має широкі зв'язки з усіма галузями промисловості, а його вчені активно працюють над багатьма проблемами енергозбереження та захисту навколишнього середовища. Запропонований проект керівництвом університету розглядає як інтегрований, у виконанні якого будуть брати участь різні підрозділи, адже в уні-

верситеті готують фахівців з енергозбереження, функціонує центр з підготовки енергоменеджерів тощо. НТУУ "КПІ" ініціював постановку проблем енергозбереження і екології на саміті глав СНД в Криму ще в 2001 році, а в березні 2002 року звертався до Міністерства економіки та з питань європейської інтеграції України і Державного комітету з питань енергозбереження з конкретними пропозиціями з проблем, про які йдеться.

"Враховуючи те, що в Солом'янському районі, де розташований НТУУ "КПІ", гостро стоїть проблема переробки відходів виробництва – сказав Михайло Захарович, – пропозиція пана Яна МакЧесні розглядається нами не тільки як пілотний проект, а як завдання використати демонстраційне обладнання для організації потужного виробництва з переробки цих відходів".

На закінчення зустрічі голова Держкоменергозбереження пан Шульга Юрій Іванович підкреслив, що йому "краще працювати з тим, хто розуміє проблему і хоче її вирішити, а в НТУУ "КПІ" є і те, й інше". Він же висловив надію, що демонстраційний комплекс буде розроблено і використано найкращим чином.

Інф. "КПІ"

СЬОГОДНІ В НОМЕРІ:

1 **Проекти міжнародного співробітництва**

На засіданнях...

2 **Електронні журнали в КПІ**

Успіх молодих електронщиків

Змагалися майбутні менеджери

3 **Видавництво "Політехніка"**

Закон Гука: знайомий і незнайомий

4 **З Новим 4702 роком!**

Турнір з міні-футболу

Надзвичайна ситуація

Новинки музею

НОВІ ЕКОНОМІЧНІ ПРОГРАМИ

НТУУ "КПІ" відвідав із візитом проф. В.А.Буренін, член Ради директорів у Східній Європі Європейської Ради з бізнес-освіти (ЕСВЕ), що є незалежним органом акредитації навчальних програм з бізнес-освіти. Відбулися переговори проф. В.А.Буреніна з керівництвом нашого університету та Міжнародного університету фінансів (МУФ).

Була досягнута взаємна згода про співпрацю з ЄВСЕ, "КПІ" та МУФ, які виступатимуть як єдиний науково-методичний комплекс (Комплекс), в інтересах інтеграції в європейську систему освіти.

Сторони домовились, що найближчим часом генеральний директор ЄВСЕ відвідає НТУУ "КПІ", щоб ознайомитися зі структурою і діяльністю університету, а МУФ підготує до акредитації свої бізнес-програми: "Бакалавр бізнес-освіти" і "Магістр бізнес-освіти".

Ректор університету академік М.З.Згуровський висловив також наміри організувати на базі Комплексу незалежну акредитацію програм навчання по лінії ЄВСЕ на території України. Це зафіксовано в Меморандумі переговорів сторін.

Також було обговорено і підписано Протокол про наміри щодо співробітництва між Комплексом і Організацією інженерів-механіків, м. Лондон, Велика Британія ("IMechE"), яку за дорученням представляв проф. В.А.Буренін. Згідно з протоколом на базі Комплексу буде організовано Центр сертифікації інженерів відповідно до вимог вищих професійних стандартів і положень "IMechE"; сторони будуть співпрацювати в галузі бізнес-освіти, спільної участі своїх студентів і співробітників в різних програмах і проектах на контрактній основі, з організації навчання і практики слухачів Комплексу в Лондоні тощо.

Також розглядалися питання співпраці Комплексу з Вищою комерційною школою (Інститут управління Міністерства економічного розвитку і торгівлі Російської федерації – ВКШ). З метою швидшої інтеграції України в європейську систему бізнес-освіти підписано Протокол про наміри, згідно з яким ВКШ зобов'язалась сприяти Комплексу щодо вступу в ЄВСЕ, надати допомогу в



організації співробітництва Комплексу з Європейським корпоративним університетом управління (ЕСМІ), у створенні бізнес-школи і освоєння бізнес-програм "Бакалавр ділового

управління" і "Магістр ділового управління". Комплекс і ВКШ також будуть розвивати співробітництво в галузі дистанційної бізнес-освіти.

Інф. "КПІ"

На засіданнях Вченої та адміністративної рад

На початку засідання **Вченої ради**, яке відбулося 19 січня, ректор університету академік НАН України М.З.Згуровський тепло привітав присутніх із Новим роком. Від імені Вченої ради із ювілейним днем народження поздоровив виконуючого обов'язки декана РТФ д.т.н. С.А.Неліна. Ректор університету також оголосив приємну новину – лауреатами Державної премії України в галузі науки і техніки за 2003р. стали професори Ю.Ф.Зінковський та В.В.Будлигін, доцент В.П.Зінченко. За високий професіоналізм, підготовку кадрів та розробки в галузі енергетики званням "Почесний енергетик України" із врученням відповідного знаку було удостоєно директора ІЕЕ професора А.В.Праховника, нагороду вручив заступник міністра палива та енергетики О.Д.Светелик.

З першого питання порядку денного зі звітною доповіддю про підсумки наукової діяльності університету в 2003 році, перспективи та завдання на 2004 рік виступив проректор з наукової роботи, член-кореспондент НАН України професор М.Ю.Льченко. Із змістом доповіді плануємо детально ознайомити наших читачів у наступних числах "КПІ". В обговоренні доповіді взяли участь професори І.М.Астрелін, В.О.Бржезицький, О.В.Збруцький, С.М.Панов, голова Наукового товари-

ства студентів та аспірантів Д.Е.Бенатов. У прийнятому рішенні наукову діяльність НТУУ "КПІ" в 2003 році, діяльність науково-організаційної комісії Вченої ради, наукового напрямку в цілому та його керівництва було оцінено позитивно. Відзначено, що в поточному році вдалося збільшити обсяг фінансування наукових досліджень, підвищився рівень заробітної плати науковців університету, розширилася співпраця з міністерствами, відомствами, підприємствами.

З другого питання порядку денного було заслухано доповідь зав. кафедри відновлювальних джерел енергії д.т.н. професора С.О.Кудрі "Перспективи розвитку відновлювальних джерел енергії у світі та в Україні". Дана тематика викликала загальну зацікавленість присутніх. Із оцінкою перспектив розвитку ядерної енергетики та нетрадиційної енергетики виступив декан ФМФ академік НАН України В.Г.Бар'ятар. У своєму виступі ректор університету М.З.Згуровський відзначив далекоглядність ректора КПІ 70–80-х років члена-кореспондента АН УРСР Г.І.Денисенка, який ще 20-30 років тому запропонував моделі і створив дослідні зразки різного типу установок відновлювальних джерел енергії. Даний напрям і на сьогодні, як відзначив М.З.Згуровський, є актуальним, за своїм характером міждисциплінарний і може

розвиватися як один із загальноуніверситетських, а кафедра відновлювальних джерел енергії повинна надалі розвиватися і отримувати всебічну підтримку.

На засіданні **адміністративної ради**, яке відбулося 15 січня, було розглянуто, за доповіддю першого проректора з навчальної роботи члена-кореспондента НАН України Ю.І.Якименка, питання про проведення поточної зимової екзаменаційної сесії. Наприкінці 2003р. відділ навчально-виховної роботи провів аналіз рубіжного контролю, який має офіційний статус, на факультетах (в інститутах) за перший семестр 2003/2004 навчального року. За результатами рубіжного контролю в університеті було відраховано 164 студенти, але при цьому по університету майже 1300 (3,8%) студентів взагалі неатестовані або мають з атестації незадовільні оцінки. Як було підкреслено у виступі Ю.І.Якименка, це значно ускладнює навчально-виховну роботу серед студентів, суттєво підриває навчальну дисципліну та не сприяє іміджу університету. У виступі ректора університету М.З.Згуровського було наголошено на необхідності створення умов для елітної інженерної підготовки, започаткованої нашими славетними попередниками, та абсолютної неприйнятності масової слабкої підготовки. Лояльне відношен-

ня до "двійчників" породжує негативні наслідки, підтримує їх як деструктивний елемент навчального процесу та в позанавчальний час, наприклад у гуртожитках, створює умови для хабарництва. М.З.Згуровський закликав керівників навчальних підрозділів підвищити вимогливість до студентів та викладачів, відрахування неуспішних студентів не повинно оцінюватися як негативний процес, а навпаки, сприятиме покращенню якості підготовки.

За доповіддю проректора М.В.Печеника було розглянуто невідкладні адміністративно-господарські питання, зокрема йшлося про необхідність більш чітко з боку підрозділів визначити джерела фінансування для проведення планових ремонтних робіт та уточнити план їх проведення. При обговоренні було розглянуто питання про необхідність підвищити безпеку енергогосподарства в наших підрозділах, і особливо в приміщеннях студентського містечка. Особливу увагу було приділено підвищенню вимог до виконання правил проживання мешканцями гуртожитків та контролю за їх виконанням.

Керівникам підрозділів було рекомендовано до середини березня звітувати перед своїми колективами про виконання позицій Колективного договору.

Ю.Москаленко

Електронні журнали в КПІ ПРОЕКТ EIFL DIRECT

В останні 15-20 років все більшого поширення у світі набувають електронні журнали. Розвиток Інтернету робить їх доступними для все більшого кола користувачів.

Перший крок до використання електронних журналів бібліотека НТУУ "КПІ" зробила в 1998 році. Тоді спільно з видавництвом Springer Verlag був започаткований проект, в рамках якого видавництво надавало безкоштовний он-лайнний доступ до 500 наукових журналів природничого та технічного профілю. Але, на жаль, на той момент бібліотека не мала повноцінного доступу до Інтернету і не змогла в повній мірі скористатися цією можливістю.

В 2000 р. було оголошено проект "Електронна інформація для бібліотек" (Electronic Information For Libraries – EIFL Direct), що був спільною ініціативою Інституту відкритого суспільства (Будапешт) і найбільшого у світі видавця періодики – компанії EBSCO Publishing. Наша бібліотека була однією з перших українських бібліотек, яка взяла в ньому участь. На той ми вже мали цілком пристойний вихід до Інтернету, і протягом року наші читачі безкоштовно отримували доступ до повнотекстових баз даних компанії EBSCO Publishing.

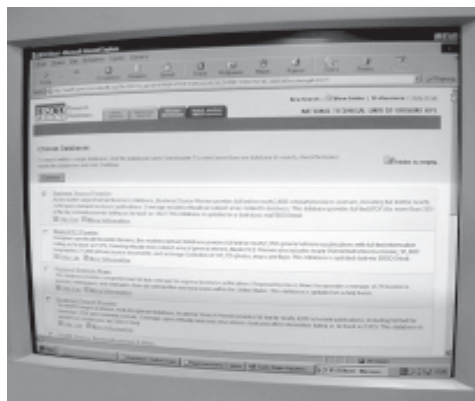
В рамках проекту EIFL Direct кожній бібліотеці-учасниці надавалася інформація, що в друкованому еквіваленті оцінювалася в 3,2 млн дол. США. Це означало доступ до понад 3300 повнотекстових версій журналів, газет, а також більше ніж 1300 повнотекстових довідників, переважно англійських, в основному з соціальних, гуманітарних, а також з медичних наук.

Проте тематика наданих повнотекстових баз даних задовольняла далеко не всіх фахівців НТУУ "КПІ". В них майже зовсім не було журналів технічного напрямку, профільних для нашого університету.

Не зважаючи на це та на те, що з 2001 року організації повинні були самі сплачувати за участь у проекті, наша бібліотека і до сьогодні залишається в ньому, виходячи при цьому із таких міркувань.

По-перше, хоч і частково, але тематика баз даних компанії EBSCO Publishing є профільною для багатьох фахівців КПІ.

По-друге, сума внеску була і залишається досить помірною (400 дол. США) для того обсягу інформації, до якої надавався доступ. До речі, це стало можливим завдяки створенню у 2001 році Консорціуму бібліотек та організацій України – користувачів електронними ресурсами, для членів якого передбачена знижка вартості баз даних.



По-третє, проект надає чудову можливість і для бібліотеки, і для користувачів для напрацювання практичного досвіду в роботі з он-лайнними повнотекстовими електронними журналами.

Останнім часом тематика баз даних дещо розширилася, в них з'явилися матеріали природничого, математичного та загальнонаучного профілю. Час від часу для користувачів додатково на певний період відкриваються в тестовому режимі нові бази.

Так, з кінця грудня 2003 р. до кінця лютого 2004 р., відкритий доступ до колекції баз даних фірми Gale and K.G. Saur (Thomson-Gale Group), які мають літературознавчу та філологічну спрямованість.

На сьогодні в межах проекту EIFL Direct користувачі можуть працювати з 11 базами даних, серед яких слід виділити такі:

Academic Search Premier. Надає доступ до повних текстів приблизно 4000 наукових публікацій з соціальних, гуманітарних, технічних наук, освіти, комп'ютерної та обчислювальної техніки, мистецтва, медицини. До бази додано велику кількість видань з фізики, хімії, біології, математики найвідоміших видавництв (American Institute of Physics, Springer-Verlag, Taylor & Francis, Blackwell Science, American Chemical Society та ін.). З 1 липня 2002 року додаються повні тексти 101 журналу за попередні роки – починаючи з 1975.

Business Source Premier. Біля 3600 повнотекстових статей із академічних бізнес-видань, які присвячені висвітленню питань менеджменту, економіки, фінансів, бухгалтерської звітності, міжнародному бізнесу та ін.

Master FILE Premier. Доступ до близько 1950 повнотекстових статей науково-популярного напрямку, які висвітлюють практично всі сфери людської діяльності, а також до 350 повнотекстових довідників, 91600 біографій та колекції зображень, яка включає 107135 фотографій, карт, прапорів.

MEDLINE. База даних надає авторитетну інформацію з медицини (фундаментальні медичні науки, системи охорони здоров'я, догляд за хворими, стоматологія, ветеринарія та ін. Дозволяє здійснювати пошук анотацій до більш ніж 4000 сучасних видань.

Health Source: Consumer Edition. Пошук інформації на теми здоров'я, включаючи наукові матеріали з медицини, дієтології і раціонального харчування, догляду за дітьми, спортивної медицини та загальні питання здоров'я. База включає повні тексти з-понад 190 журналів.

ERIC (the Educational Resource Information Center). Доступ до журналів галузі "Освіта". Цитування та анотації з-понад 980 журналів в галузі освіти. База даних також має понад 2200 дайджестів із довідковою інформацією.

Communication & Mass Media Complete. База містить повні тексти статей з-понад 200 видань з проблем комунікації та засобів масової інформації.

Доступ до баз даних надається в режимі он-лайн через Інтернет. Крім того, бібліотека отримує оновлені бази даних на компакт-дисках. Знайдені повнотекстові документи користувач може роздрукувати, скопіювати на дискету або надіслати на свою електронну адресу.

Працювати з базами даних повнотекстових електронних журналів можна в читальному залі № 10 (періодичних видань), де відкрито спеціалізоване робоче місце, а також на інших робочих місцях у бібліотеці, які мають вихід до Інтернету, причому без обмежень у часі. Крім того, наша бібліотека може оперативно відкрити доступ до баз даних проекту EIFL Direct з будь-якого місця в мережі КПІ за бажанням факультету чи кафедри.

Що ж стосується іноземної технічної періодики, як друкованої, так і електронної, то частково потребу в ній може задовольнити проект INTAS "Електронна наукова інформація для бібліотек та наукових організацій" (2003-2005 рр.), в якій бере участь і НТБ НТУУ "КПІ". Докладніше про цей проект Ви зможете прочитати в наступних номерах.

В.М. Волинець,
заступник директора НТБ НТУУ "КПІ"

Наприкінці минулого року в столиці втретє відбувся щорічний конкурс науково-технічних проектів молодих вчених, організований Київською міською державною адміністрацією спільно з Національною академією наук України. Звичайно ж, і наш університет не міг залишитися осторонь такої події. У номінації "Новітні комп'ютерні засоби та технології інформатизації суспільства" в цьому роціному конкурсі взяли участь молоді науковці з факультету електроніки Олег Нерус, Віталій Дзюба та Олександр Полунін з оригінальними розробками. Організатори належним чином оцінили їх працю – хлопці заслужено отримали відзнаки за високий рівень робіт.



Олександр Полунін, Віталій Дзюба та Олег Нерус

Варто зазначити, що це вже не перший успіх колективу. Розробки цих, без перебільшення, талановитих науковців уже представлялися на кількох престижних виставках. Зокрема, їх роботи дістали належну оцінку на VII і VIII Міжнародних спеціалізованих виставках систем та засобів безпеки "Безпека-2002" і "Безпека-2003", а також на III Міжнародній спеціалізованій виставці засобів захисту, озброєння та спецтехніки "ISPEK-2003".

На конкурсі були представлені три новітні програмно-апаратні комплекси. Система розпізнавання обличчя Vis@Image, створена Віталієм Дзюбою, використовується службами контролю з метою уникнення несанкціонованого доступу до приміщень, баз даних, програм, архівів тощо. Вона призначена як для ідентифікації й допуску однієї особи (персональна система), так і для роботи з потоком осіб при її функціонуванні у складі системи

тету електроніки Олег Нерус, Віталій Дзюба та Олександр Полунін з оригінальними розробками. Організатори належним чином оцінили їх працю – хлопці заслужено отримали відзнаки за високий рівень робіт.

ЗМАГАЛИСЯ МАЙБУТНІ МЕНЕДЖЕРИ

Восени минулого року наш університет було прийнято до Європейської студентської організації виробничого інжинірингу та менеджменту (ESTIEM – European Students of Industrial Engineering & Management). Співпрацю було налагоджено чи не з перших днів вступу.

Одним з напрямків роботи ESTIEM є проведення змагань з менеджменту та інжинірингу (T.I.M.E.S – Tournament in Management & Engineering Skills). ESTIEM проводить такі змагання один раз на рік. Фінал проходить, як правило, в березні в одному з європейських міст (цього року це буде Гамбург). Йому передують шість півфіналів, що проводяться в лютому в шести різних містах по всій Європі.

Для визначення команди, що буде представляти КПІ та українське відділення ESTIEM, 20 січня було проведено чвертьфінал. Заявили про свою участь лише команди ФММ. Змагання проходило таким чином: спочатку команди протягом двох годин розв'язували "кейс" (господарчі ситуації підприємства), а потім аргу-

ментували правильність рішень перед суперниками та журі (к.е.н., доц. кафедри промислового маркетингу О.В.Зозульов; голова національного представництва ESTIEM О.П.Корнута; голова Студради НТУУ "КПІ" Д.Е.Бенатов; заступник голови Студради з міжнародної роботи В.О.Ладан). Слід відзначити, що учасники змагання мали право висловлюватися лише англійською мовою. Мо-

вою, якою було викладено "кейс", мовою, на якій проходять наступні етапи змагання.

Слід відзначити проявлений студентами рівень економічних знань, вміння презентувати своє рішення, високий рівень знання іноземної мови. Отож побажаємо їм успіху та перемог!

Олена Слободянюк,
голова НТСА ФММ



ПАРТНЕРСТВО

У відповідності із програмою довгострокового співробітництва між НТУУ "КПІ" та Технічним університетом – Габрово (Болгарія) протягом 2003 р. відбулася низка заходів з науково-технічної та навчальної співпраці. Так, у червні в НТУУ "КПІ" відбувся прийом делегації Технічного університету – Габрово, очолюваної ректором доктором І. Немігнечевим, у складі делегації були проректор з навчальної роботи С. Сімеонов, проректор із зарубіжних зв'язків Д. Маркова, декан факультету електромеханіки і електроніки Д.Петров.

До спільної роботи з болгарськими колегами залучені співробітники та студенти кафедр технології машинобудування, конструювання верстатів та машин, інструментального виробництва. Програ-

ММІ: співробітництво з болгарськими колегами

мою співробітництва між цими кафедрами НТУУ "КПІ" та кафедрою машинобудівельної техніки і технології факультету машинобудування та приладобудування Технічного університету – Габрово передбачено конкретні заходи з проведення науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт, обмін студентами та аспірантами, організацію спільних науково-технічних конференцій, підготовку наукових кадрів найвищої кваліфікації тощо. З боку НТУУ "КПІ" активну участь в цій роботі беруть професори Ю.М.Кузнецов, Ю.В.Петраков, Н.С.Равська, В.Б.Стругинський, доценти В.М.Яворовський, О.В.Шевченко.

Одним із прикладів визнання авторитету і заслуг НТУУ "КПІ" і, зокрема, його ММІ у північній науково-технічній та навчально-методичній співпраці із Технічним університетом – Габрово стало присудження Академічною радою цього університету професору Ю.М.Кузнецову почесного звання "Doctor Honoris Causa", урочиста церемонія відбулася в листопаді 2003 р.

У листопаді 2004 р. у Габрово за участю НТУУ "КПІ" планується провести наукову конференцію "Unitech' 04", а також міжнародні конференції за участю болгарських науковців у Києві та Севастополі.

Інф. "КПІ"

Успіх молодих електронщиків

ження, а також 4 зовнішні виконавчі пристрої (наприклад, електронний дверний замок чи звукову сигналізацію). Інформація виводиться на монітор та записується в пам'ять комп'ютера. Існує й можливість перегляду через комп'ютерну мережу. Ця система має ще ряд властивостей, які вигідно вирізняють її з-поміж подібних систем іноземного виробництва. Система Vis@Net вже працює у 19-му гуртожитку нашого університету і зараз планується її встановлення в 6-му, далі на черзі 18-й та 20-й гуртожитки, а також 31-й навчальний корпус.

Олександр Полунін представив на конкурсі нову систему цифрової реєстрації, обробки та архівування відеозображення, яка зорієнтована на медичну галузь і відкриває великі можливості для радіології. Вона здатна визначити розмір об'єкта та здійснювати обробку зображення на рентгенівських знімках за допомогою спеціальних фільтрів. Крім того, система має широкі перспективи застосування й у царині безпеки. Її призначенням може бути також сканування багажу, вантажів, поштових відправлень з метою виявлення предметів і речовин, перевезення яких заборонено, тощо.

Годі й казати, що системи, про які йдеться, вигідніші за аналогічні західні, оскільки мають (при приблизно таких самих можливостях та якості виконання) значно нижчу вартість, а також зорієнтовані на середні за потужністю та ціною комп'ютери, що робить їх ще привабливішими.

Оскільки на подібні системи попит у світі дедалі збільшується, то можна сподіватися, що зусилля цих молодих талановитих науковців та їх наставника, старшого викладача факультету електроніки Петра Олексійовича Яганова, не будуть марні.

Я.В. Мельник



Л.В. Москаленко

Усе більше політехників – студентів і викладачів – у своїй роботі користуються навчальними посібниками та підручниками видавництва “Політехніка”. Вестибуль головного корпусу прикрасив киоск із продукцією цього підприємства. Про його діяльність розмовляємо з директором ВПК “Політехніка” Лідією Василівною Москаленко та головним редактором Мариною Вікторівною Прокопенко.

– Видавничо-поліграфічний комплекс у навчальному закладі – справа нова і незвична. А з чого все починалося?

Л.М.: Наказом ректора НТУУ “КПІ” №109 від 17 січня 2001 р. створено Видавничо-поліграфічний комплекс “Політехніка”, до складу якого увійшли редакційний відділ, лабораторія офсетного друку, навчально-виробнича лабораторія, та інформаційно-видавничий центр “Видавництво “Політехніка”. Головна мета створення ВПК “Політехніка” – це забезпечення навчального процесу навчальною та методичною літературою, створення умов для друку наукових монографій, журналів, вісників, організаційно-розпорядної документації та іншої друкованої продукції.

– Це щодо юридичного оформлення. А на практиці що відбувалося?

Л.М.: Відремонтували приміщення та старе устаткування, за допомоги адміністрації університету придбали нове обладнання. На сьогодні наша гордість – друкарська офсетна машина ADAST-315 для

друку в чотири фарби. Нані виготовляємо буклети, друкуємо книжкову продукцію. Маємо змогу випускати підручники у твердих обкладинках.

М.П.: Наше видавництво – одне з найпотужніших серед подібних у технічних навчальних закладах. На замовлення факультетів також друкуємо наукові журнали: “Вісті Академії інженерних наук”, “Енергетика”.

Ми застосовуємо у своїй роботі всі сучасні технологічні та економічні новинки. Створено відділ комп’ютерної верстки, започатковано відділ маркетингу, що займається вивченням попиту, популяризацією та реалізацією нашої продукції.

При ВПК “Політехніка” діє редакційно-видавничу раду під головуванням начальника навчально-методичного управління В.І.Шеховцова, яка аналізує подані рукописи та рекомендує їх методичній раді університету для присвоєння

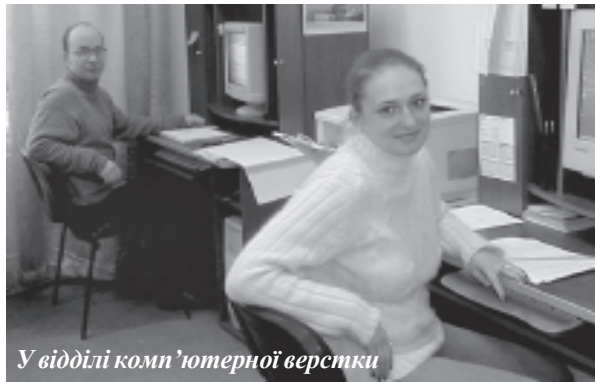
ознак”, підготовлене колективом авторів з ІФФ, отримало І премію на університетському конкурсі.

На сьогодні відчувається брак підручників та посібників українсь-



М.В. Прокопенко

У ВИДАВНИЦТВІ “ПОЛІТЕХНІКА”



У відділі комп’ютерної верстки

грифу Міносвіти. Працюємо чітко і прозоро.

– Розкажіть, будь ласка, про результати діяльності видавництва у минулому році.

Л.М.: Ми видали майже 200 найменувань навчально-методичної літератури. Це у перерахунок – 1572 обліково-видавничих аркушів. (Довідково: один умовний обліковий аркуш – 40 тис. знаків.) Приміром, “Вища школа” більшою кількістю співробітників у 2002 р. видала 1062,2 умовних облікових аркушів.

М.П.: Також було видано 32 посібники та підручники. Зазначу, що друге видання підручника “Мета-

кою мовою з вузьких спеціальностей. Потребує оновлення і перевидання література, що видавалася давно.

Ще треба відзначити, що майже 80% авторів – це викладачі та науковці НТУУ “КПІ”.

Зокрема, вже маємо авторські колективи, що друкуються у нас постійно, на ФЕЛ, ІХФ, ФММ, ФС, ТЕФ (а це вагомий показник успішної роботи видавництва).

– То вам, мабуть, легко працюється. Така кількість бажаних видати свої навчальні матеріали під одним дахом із видавництвом.

Л.М.: На жаль, сьогодні мій головний біль – сформувати видавничий портфель на новий рік та спланувати власні витрати. Ми звернулися за проханням до факультетів надати до 15 січня пропозиції щодо плану видань на 2004 рік. Відгукнулися лише 7.

– Ще якусь продукцію для університету виготовляєте?

Л.М.: Лабораторія офсетного друку забезпечує структурні підрозділи університету та факультети усіма необхідними блан-

ками. На рік їх потрібно близько 500 тис. штук.

– Як добираєте творчих фахівців, зокрема редакторів?

М.П.: Ми їх вишукуємо, відбираючи кращих з ВПФ під час проведення практики.

– Часто виникають непорозуміння з авторами через термінологію? Добре пам’ятаю одного, що доводив правомірність “чутника” замість “датчика”.

М.П.: Так, ми різнопрофільне видавництво. Для роботи маємо всі необхідні словники з рецензіями Інституту мовознавства ім. О.Потебні НАН України. За потребою, звертаємося туди за консультацією. Як правило, українська термінологія і лексика унормовані, створено відповідні стандарти.

Л.М.: Видавництво “Політехніка” щорічно є учасником книжкових виставок і яр-

ку, надаємо зразки супровідної документації. Чим краще, повніше автор дотримується вимог щодо оформлення свого матеріалу, тим дешевшими для нього будуть підготовчі послуги видавництва.

– Раніше редакційно-видавничий відділ обов’язково передавав частину своєї продукції в НТБ. А тепер?

Л.М.: Ми активно сприяємо поповненню бібліотечних фондів. Згідно з наказом ректора 10-15 екземплярів кожного найменування продукції передаємо в НТБ. Там навіть влаштували стенд наших новинок.

– Які новації запроваджуєте в роботі з авторськими колективами?



Відділ редактування

М.П.: Практикуємо залучення спонсорів, які оплачують підготовку підручників до друку, поліграфічні послуги, та розповсюджують їх самі. Автори отримують 10% тиражу.

– І традиційне запитання: ваші плани на майбутнє?

Л.М.: За рішенням ректорату у переході між 14 та 15 корпусами після завершення реконструкції відкриємо магазин “Технічна книга” (при видавництві “Політехніка”), де будуть представлені підручники різних видавництв України. Також відкриємо літературне кафе, де відбуватимуться презентації книг, засідання редакційних рад. Студенти і викладачі зможуть поспілкуватися з творцями технічної, науково-популярної, художньої літератури. Адже сьогоднішні студенти – наші майбутні автори.

Спілкувалася Н.Вдовенко



У друкарському цеху

ЗАКОН ГУКА: ПІВТОРА СТОЛІТТЯ СТАНОВЛЕННЯ

Закон Гука, скажете Ви, та хто ж його не знає?! Ну, закон, мабуть, знаєте, а от про закон, про те, що він “відкривався” протягом більш ніж 150 років, мабуть, знаєте небагато. А було так...

Знаний англійський вчений Роберт Гук (Hooke) в 1660 р. сформулював, а в 1676 р. оприлюднив, і то у вигляді анаграми латинською мовою, таке: *ut tensio sic vis*, тобто – “яка деформація, таке і навантаження”. І все. Навіть не навпаки: “Яке навантаження, така і деформація”.

Майже одночасно з Гуком (в 1680 р.) і незалежно від Гука цей закон сформулював француз Маріотт (Mariotte). Так, так, той самий Маріотт, прізвище якого є в назві закону Бойля-Маріотта. Маріотт дав таке формулювання: “навіть найбільш тверді тіла – скло і залізо – деформуються пропорційно навантаженню...”.

Так що тепер цей закон вже можна записати в вигляді

$$f = kP \quad (1),$$

де P – навантаження (сила), f – деформація стержня (підкреслюю: всього, цілого стержня!), k – коефіцієнт пропорційності, що інтегрально в наявному вигляді відобра-

жає вплив властивостей матеріалу, розмірів стержня і виду деформації – розтяг, стискання чи згин (про скручування – пізніше).

Розшифрування коефіцієнта k стало можливим десь лише через 130 років, коли англієць Томас Юнг (Young) в 1807 р. ввів поняття про модуль пружності E , названий його ім’ям, що при пружній деформації x а р а к т е р и з у є жорсткість матеріалу (саме жорсткість!). Юнг сформулював це поняття досить туманно, але все ж стало

можливим формулу (1) записати у вигляді (наприклад, при розтягуванні – стисканні)

$$f = \Delta l = PI/EF, \quad (2)$$

де l – довжина стержня, F – площа поперечного перерізу, E – сам модуль Юнга, P – як і в (1) – навантаження (сила).

Стало ясно, що загальна жорсткість k в формулі (1) залежить від жорсткості власне матеріалу (E) і від розмірів стержня l/F , тобто, наприклад, при розтягуванні стержня $K = l/F \cdot 1/E$.

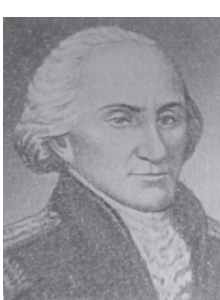
Юнг же і визначив значення E для сталей як 2×10^5 МПа.

Що стосується скручування, то закон Гука при скручуванні стержня круглого перерізу сформулював в 1784 р. – хто б Ви думали? – Кулон (Kolomb)! Так, так, той самий знаменитий Кулон, закон якого вичаємо в електростатиці. Правда, сформулював приблизно, як Гук: “Крутний момент, пропорційний куту закручування”. А до запису славновісної формули

$$\varphi = M \cdot l / G \cdot I_p,$$

згідно з якою “мужчини (M) люблять (l) изящних (I) жінок (G)”, справа дійшла дещо пізніше, бо поняття про модуль G Кулону було ще невідоме. Кулон же ввів поняття деформації зсуву.

Мабуть цікаво знати, що видатний французький фізик Кулон що обезсмертив своє ім’я дослідями в галузі тертя і електростатики – військовий інженер, за освітою ме-



Ш. Кулон

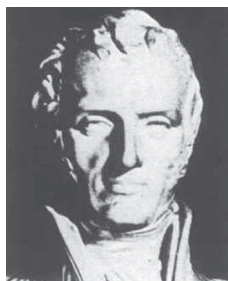
ханік-будівельник (закінчив паризьку Школу мостів і доріг).

В 1826 французький інженер (потім академік) А. Нав’є (Navier) (пам’ятаєте, закон Нав’є-Стокса) видав перший підручник з опору матеріалів, в якому ввів поняття про напруження (як силу, що діє на одиницю площі перерізу).

Лише тепер, через 20 років після введення Юнгом поняття про модуль E , видалось можливим записати рівняння (2) в вигляді

$$y = E \epsilon \quad (3).$$

І зробив це (за три роки до смерті Юнга) Нав’є. Отже для того, щоб записати остаточний вираз закону Гука в його елементарному вигляді (для стержня в цілому) та ще й усвідомити, що частка відділення сили (P) на площу (F) у формулі (2) це є напруження y , знадобилось майже 150 років. А потім...



А. Нав’є

Потім Нав’є ввів поняття про допустимі напруження, умову міцності (розрахунок за допустимими напруженнями), О. Коші (Cauchy) – поняття про головні напруження і головні деформації, Пуассон ввів свій “коефіцієнт Пуассона”, так що загальними зусиллями головним чином цих трьох видатних французів закон Гука постав в докінченному вигляді, – у вигляді “узагальненого закону Гука”, що придатний для аналізу напруженого стану в будь-якій точці будь-якого тіла (стержня будь-якої кон-

фігурації, пластинки і ін. тіл) при будь-якому виді навантаження і деформації.

Ще, мабуть, цікаво зауважити, що до поняття про напруження майже впритул наблизився Юнг, але чогось не вистачило – не склалось. Більше того, близько до нього був ще Галілей.

Не всім студентам (про невігласів і лоботрясів мова не йде) вдається сходу збагнути і усвідомити що таке напруження. То нехай втішає їх те, що до цього фундаментального поняття кращі розуми людства, корифеї науки йшли майже два століття.

В.В.Хільчевський, проф.

З НОВИМ 4702 РОКОМ!

Для китайських студентів, які навчаються в Україні, вже стало традицією зустрічати Новий рік за східним, тобто місячним, календарем у Центрі культури та мистецтва нашого університету. Новий рік цього разу почався 22 січня о 23:08 за київським часом, хоча в стінах ЦКМ НТУУ "КПІ" його святкування відбувалось на тиждень раніше. За літо-численням він є аж 4702-м – роком так званої зеленої дерев'яної мавпи.

На вході у ЦКМ гостинні китайські студенти дарували усім охочим газети, календарики, роздавали програмки концерту і запрошували до зали.

Після того, як оркестр (який, до речі, майже повністю складався з самих лише китайців) виконав Національний гімн Китайської Народної Республіки, на сцену піднявся Надзвичайний і Повноважний Посол цієї держави в Україні Яо Пейшень. Він привітав усіх присутніх зі святом і побажав китайським студентам успіхів у новому році. Потім від імені нашого університету з новорічними поздоровленнями виступив начальник Управління з міжнародних зв'язків НТУУ "КПІ" Б.А. Циганок.

Після усіх привітань піснею "Весна Синдзян" розпочався святковий концерт. Незважаючи на те, що всі номери оголошувались винятково китайською мовою, концерт виявився дуже цікавим (зокрема, можливо, й тому, що в ньому брали участь не лише самодіяльні виконавці та колективи, а й китайські студенти з Національної музичної академії України). Тут була представлена і народна китайська музика, і класична, і сучасна, і, звісно ж, танці. Цікавою також була хореографічна композиція на основі традиційної гімнастики "Тай Дзи". Але найбільшою несподіванкою для глядачів стало чудове виконання китайською студенткою арії Наталки з опери "Наталка Полтавка" українською мовою.

Впевнений, що в усіх, хто прийшов на цьогорічне святкування, вечір залишив приємні враження.

Я.В. Мельник



Звично читати на сторінках нашої газети повідомлення про спортивні змагання між факультетами, про досягнення молодих спортсменів-політехніків та радіти успіхам студентів технічних факультетів. Здається, що спортивним життям у стінах нашого "КПІ" живуть лише студенти. Навіть дивно, адже і в них – сесії, численні заняття, домашні завдання – наче і не до сторонніх занять. Тим паче, спортом. Не варто так гадати. І те,

ної роботи В.І.Тимофеев); а гостями турніру стала команда викладачів Київського національного економічного університету (КНЕУ) під керівництвом ветерана українського футболу О.М.Балакіна.

Змагання відбувалися за коловою системою. Найбільшу кількість перемог здобула команда ветеранів, і, відповідно, посіла I місце. Це ще раз доводить належну підготовку випускників нашого університету. На II місці – викладачі

ТУРНІР З МІНІ-ФУТБОЛУ



Команда "Ветерани" – переможці турніру

що спорт не тільки не заважає, а ще й допомагає у навчанні та в житті, зають не лише студенти, а й викладачі. Частенько можна побачити, як дехто з них заходить наприкінці робочого дня до спорткомплексу. Чи то в басейні поплавати, чи у футбол пограти, а деякі навіть до тренажерного залу крокують.

А 3 січня найактивніші співробітники-спортсмени зібралися в Центрі фізичного виховання та спорту, де вже втретє проходив турнір з міні-футболу, організований профспілковим комітетом співробітників НТУУ "КПІ" спільно з кафедрою спортивного вдосконалення.

В турнірі брала участь команда випускників КПІ "Ветерани" (капітан – професор В.О.Степаненко), команда викладачів ФФВС (капітан – О.С.Журавльов), команда управління "КПІ" (капітан – заступник першого проректора з навчаль-

КНЕУ, які дуже серйозно поставилися до змагань і до команд-суперників. III місце – у команди викладачів ФФВС. Гадаємо, коли вони стануть грати в команді "Ветерани", то теж будуть перемагати. Ну, а на IV місці – команда управління "КПІ". Мабуть, після цього керівники ще частіше будуть навідуватися до спортзалів. А вже попереду – нові змагання. У наступному році сподіваємось привітати нових гостей турніру – з Національного університету фізичного виховання і спорту України та міську Федерацію міні-футболу, які цього разу, незважаючи на запрошення, на жаль, не змогли взяти участь у змаганнях.

Закінчився турнір святковим підбиттям підсумків, яке освітлювали київські телерадіокомпанії. Отже, перемогла дружба!

Катерина Білоконь

Міністерство освіти і науки повідомляє, що на зміну звичайним паперовим документам, які засвідчували, що підліток чи молода людина відноситься до студентства та має права на певні пільги, відтепер придуть пластикові картки. Водночас, до кінця вересня цього року дійсні й студентські та учнівські квитки, які видані до цього часу.

Жовто-блакитні пластикові студентські та учнівські квитки крім звичних відомостей про молоду людину і навчальний заклад, де вона отримує фах, матимуть ще й індивідуальний штрих-код, який фіксуватиметься у загальнодержавній базі даних, що знаходиться в Міністерстві освіти і науки. В них також буде закладено право на отримання пільг, зокрема, на проїзд у залізничному транспорті. Нові квитки будуть більш захищені від підробки і дозволять контролювати ефективність використання коштів, які виділяються державою задля забезпечення пільгового проїзду в залізничному та комунальному транспорті студентської та учнівської молоді.

Вихованцям професійно-технічних та вищих навчальних закладів нові квитки коштуватимуть близько чотирьох гривень. Заклади професійної освіти видаватимуть учнівські квитки на весь термін навчання, а студентам – щороку оновлюватимуть.

Инф. "КП"

Студентські КВИТКИ ОНОВЛЯТЬСЯ

Пожежа, якої могло не бути

На пульсі пожежної охорони міста 19 січня о 17-20 надійшов виклик про загорання в 7-му корпусі НТУУ "КПІ", яке сталося внаслідок необережного поводження з вогнем невідомою особою. А якщо простіше – ймовірно від недопалка задимілося сміття(!) в шафі внутрішнього пожежного крана (!) на 5-му поверсі. Пожежний підрозділ, який прибув на місце події о 17-31, встановив, що загорання ліквідоване власними силами політехніків.

Але, коли надходить виклик з місця масового перебування людей (приміром, великий навчальний заклад), з найближчих пожежних частин виїжджають до 10 спеціальних машин, які потім доводило повертати з дороги. Тільки з найближчої до університету пожежної частини №6 (Шевченківський район) виїхали три машини.

До редакції "КП" звернувся старший інженер пожежної частини Солом'янського району Руслан Черниш і попросив нагадати через газету про необхідність дотримання протипожежних правил у приміщенні, а також ще раз закликати студентів відповідально ставитися до своїх дій, не спричиняти нештатних ситуацій. А вже дрібниці можуть привести до трагічних наслідків, як недавно у московському гуртожитку.

Инф. "КП"

Нові експонати музею



Наприкінці минулого року в Державному політехнічному музеї при НТУУ "КПІ" з'явилися нові експонати. Серед них є навісний замок з клеймами "Алексей Акифьев", "1904". Також нашу увагу привернули пружинні ваги оригінальної конструкції. Вони мають два кільця, два гачки та, відповідно, шкалу, яка розрахована на два масштаби вимірювання ваги. За допомогою цих ваг (в залежності від того, на якому кільці ваги висять та до якого гачка підвішено вантаж) можна зважувати вантажі як великої, так і малої ваги. Цікаво, чи зможуть наші студенти – майбутні інженери – розібратися, який принцип їх дії?

Я.В. Мельник



МЕДИЧНИЙ ЦЕНТР ЛІДІКО

Ефективно лікує хвороби прямої кишки. Лікування амбулаторне та хірургічне. Застосовуються найновіші методи кріодеструкції, гіпотермії, магніто-та лазеротерапії. 30-річний досвід хірурга-проктолога.

Тел.: (044) 237-75-43; 543-62-67.

«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.