



№ 7 (629)
Липень 2004 р.

Щомісячник Вінницького національного
технічного університету

Адреса сайту ВНТУ в Інтернеті
<http://www.vstu.edu.ua>



З першовереснем!



ВДАЛИЙ «ПОЛІТ»

Дистанційне освоєння технічних спеціальностей у ВНТУ... може врятувати життя

Третьокурсник Інституту АЕКСУ нашого ВНТУ Ігор Штельмах взяв участь у міжнародній науковій конференції студентів та молодих учених «Політ-2004», яку під егідою Міністерства освіти і науки України зорганізував Національний авіаційний університет. Його наукова робота, котру виконав під керівництвом доцента кафедри метрології і промислової автоматики Юрія Шабатури, була представлена на секції «Комп'ютерні інформаційні технології в авіації» і викликала щире захоплення не лише однолітків, а й маститих фахівців галузі. Тому керівник і його учень не були здивовані, коли отримали офіційного листа з НАУ за підписом ректора Віталія Бабака, де повідомлялося: представлена розробка здобула друге місце.

Дистанційна освіта нині в нас в Україні все нагальніше стає необхідністю. За кордоном широко впроваджена, і в нас теж відкриває чудові перспективи. Але й там дистанційна форма навчання здебільшого забезпечує гуманітаріїв. Адже для них головною є текстова інформація. Інтернетом передається оперативно, оскільки її електронне представлення має менший обсяг. Для технічних спеціальностей значна частина інформації не є вербальною, а у вигляді графіків: конструкцій, схем, діаграм, креслень. Ось тут і виникає проблема: графічна інформація потребує значно більшого об'єму в електронному представленні, тому для оперативного обміну нею за допомогою Інтернет необхідно мати канали зв'язку з великою пропускну здатністю. Те ж, що пропускна здатність ліній зв'язку обмежена — кожен користувач «всесвітньої павутини» мав нагоду відчутти.

Тож, як зробити доступним для дистанційного навчання предмет «електроніка і мікросхемотехніка», де графічна інформація є основною?

— Ми придумали цікавий підхід. Розробили відповідне програмне забезпечення, яке дозволяє викладачам і студентам в інтерактивному режимі обмінюватися між собою складними принциповими схемами, — розповідає доцент кафедри МПА Юрій Шабатура. — Сьогодні уже створений і працює сайт «Електроніка і мікросхемотехніка» <http://faksu.vstu.vinnica.ua/SiteNEV/index.html>, який забезпечує повнофункціональне дистанційне

вивчення цієї дисципліни студентами двох інститутів нашого університету — ІнАЕКСУ й ІнЕЕЕМ.

Якість навчання студентів повинна контролюватися викладачем, для цього існують класичні заходи — контрольні, колоквіуми, заліки та екзамени. Для контролю рівня знань на сайті створений спеціальний розділ, оригінальне програмне забезпечення якого дозволяє студентам в реальному масштабі часу створювати і передавати через Інтернет навіть при малій пропускну здатності каналів зображення складних електронних схем.

Але як потреба дистанційного освоєння технічних спеціальностей зумовила вихід у небо?

Сучасний літак — це комплекс складних технічних систем. А техніка річ, на жаль, така, що не є безвідмовною. Фірми-виробники обладнання як правило розташовані у різних куточках світу. Модернізація та зміна конструкції їх продукції відбувається досить часто. Тож, практично єдиним засобом оперативного отримання достовірної інформації у вигляді структурних та принципівих схем залишається Інтернет. Особливо у випадках, коли котрийсь із блоків крилатої машини виходить з ладу в небі.

Програмне забезпечення, розроблене доцентом Шабатурою і студентом Штельмахом дає змогу бортінженеру в екстремальній ситуації отримати складні принципівих схеми навіть на базі GSM-мереж з пропускну здатністю від 9600 біт/с. Отже, може врятувати найдорожче, що є у Всесвіті — людське життя.

3 НОВОГО СЕМЕСТРУ СТУДЕНТАМ ЖИТИМЕТЬСЯ ВЕСЕЛІШЕ

Майже в 2,5 рази вищі від теперішніх отримуватимуть стипендії з цього навчального року студенти ВНЗ та учні ПТУ. Про це заявив міністр освіти і науки Василь Кремень. За його словами, студенти ВНЗ III-IV рівнів акредитації одержуватимуть 108 гривень, вихованці ВНЗ I-II рівнів акредитації — 90,5 грн., а учні ПТУ — 72 грн. Міністр наголосив, що необхідні для такого підвищення 388 млн. гривень передбачені у нещодав-

но прийнятих парламентом поправках до цього річного держбюджету. Загалом після прийняття поправок фінансування Міністерства збільшилося на 0,5 млрд. грн.

До речі, нині система вищої освіти України налічує 1009 навчальних закладів вищої освіти різних рівнів акредитації та форм власності, в яких навчається два з половиною мільйони студентів.

За повідомленням УНІАН

Вітаємо!

ПРЕМІЯ ЗА РОЗБУДОВУ ДЕРЖАВИ

Доцент Вінницького національного технічного університету Андрій Матвійчук у свої 25 років встиг чимало. І те, чого досяг, уже отримало гідне поцінування. 23 червня прем'єр-міністр України Віктор Янукович на урочистій церемонії в Будинку Уряду вручив Андрію Диплом лауреата премії Кабінету Міністрів України «За внесок молоді у розбудову держави» у номінації «За наукові досягнення». Й іменний золотий годинник зі своїм дарчим надписом.

До участі в конкурсі з усіх провідних вищих навчальних закладів України було відібрано понад 70 осіб. На отримання Премії Кабміну номіновано лише 10. Андрій виявився єдиним не лише від Вінниччини, а й загалом від Подільського регіону. Цікаво, що такі визнані наукові і студентські центри — Харків, Львів, Донецьк не отримали жодного лауреата.

ВНТУ для Андрія — alma-mater. Ще будучи студентом, Андрій перемагав у всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт, у багатьох фахових і предметних олімпіадах. Закінчив університет у 2000-му. А нині уже кандидат економічних наук, доцент кафедри економіки промисловості та організації виробництва. Через рік обіцяє представити докторську. І то є цілком реальним, адже нині Андрій має суттєвий науковий доробок — 35 опублікованих статей і 15 уже прийнятих до друку. Усі прийняті, зауважте, у



ВАКівські журнали і серйозні закордонні видання. Як то журнал «Fuzzy Economic Review» (Іспанія)

чи «Економика и матметоды» (Москва). Щойно завершив навчальний посібник, який представлений на отримання грифу Міністерства освіти і науки України. Не так давно видав монографію, до кінця

року планує завершити роботу над іншою — «Аналіз і прогнозування розвитку економічних систем із використанням методів нечіткої логіки», котра близька із темою докторської.

А власне премія — 2 тисячі гривень — уже надійшла до Вінниці на рахунок Андрія.

ГАРНО НАВЧАЄШСЯ – ТОБІ ПЛАТЯТЬ

Найобдарованіші студенти нашого Вінницького національного технічного університету, які не лише добре навчаються, а й вже мають вагомий науковий здобуток і беруть активну участь у суспільному житті, будучи патріотами України, традиційно отримують іменні стипендії.

З нового навчального триместру

Стипендію Президента України одержуватимуть

Вероніка Іванова — п'ятикурсниця Інституту менеджменту,

Людмила Погонєць — п'ятикурсниця Інституту автоматики, електроніки та комп'ютерних систем управління,

Марина Бернада — п'ятикурсниця Інституту машинобудування та транспорту,

Стипендію Кабінету Міністрів України

Олександр Гончарук — п'ятикурсник Інституту автоматики, електроніки та комп'ютерних систем управління,

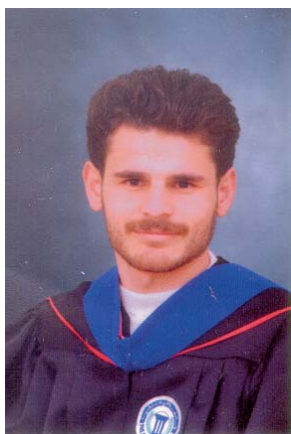
Стипендію Верховної Ради України

Богдан Власюк — п'ятикурсник Інституту інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії,

Анна Пашенко — п'ятикурсниця Інституту електроенергетики, екології та електромеханіки.

До речі, розмір іменних стипендій близько 450 гривень.

Вибирай найкраще



Дніпропетровський університет поміняв на Вінницький

Салім Ал Зобі відтепер доктор філософії. Диплом магістра комп'ютерних систем управління він отримав у Дніпропетровському національному університеті. Але в аспірантурі вирішив навчатися у Вінниці. Потужна наукова школа Вінницького національного технічного університету стала вирішальним чинником такого вибору.

— Я зробив правильний вибір, я не помилюся. Зустрів тут чудових викладачів і консультантів, які дуже допомагали мені у науковій роботі. Поступив в 2001 році в аспірантуру за спеціальністю 05.13.05 — «Елементи та пристрої обчислювальної техніки та систем керування». Спочатку ми з моїм науковим керівником Степаном Миколайовичем Біланом визначили тему дослідження. Це розпізнавання зображень плоских фігур. Я почав пошук літератури, писав статті в співавторстві, брав участь у міжнародній конференції «Фотоніка — 2002», що проводив ВНТУ, в конференціях в Харкові, отримав два патенти на винахід. Писав дисертацію. Мені довірили проводити лабораторні роботи зі студентами Інституту ІТКІ. А потім і лекції. Навчання в аспірантурі мені дуже подобалось. До того ж чудові умови у гуртожитку. Головне для аспіранта — це тиша і спокій, тому що потрібно було багато працювати з літературою, на комп'ютері. Сусіди по секції ніколи не заважали. Отож, я дуже вдячний за такі умови проживання.

— Саліме, а як ти дізнався про ВНТУ?

— Мені багато розповідав про самотутню, оригінальну систему навчання у ВНТУ мій співвітчизник, колишній випускник нашого університету Аль Хіярі Мохаммад, який захищався на кафедрі ЛОТ. А також і Гасан Шабаш із Сирії, який також отримав у ВНТУ диплом доктора філософії. Він навчався в Інституті ЕЕЕМ ВНТУ.

— Саліме, чому обрав саме таку тему дисертації? Чому зацікавився обробкою зображень плоских фігур?

— Справа в тому, що весь світ зараз використовує відеотелефони. Отож, досить цікаво застосовувати в цій галузі розпізнавання зображень, що значно полегшить отримання інформації, яка використовується для передачі сигналів. Я вважаю, це дуже перспективна галузь дослідження.

— А як щодо подолання мовного бар'єру?

— Справа в тому, що я в Україні вже 5-й рік.

І якщо є бажання вчитися, то все інше не дуже важко. До речі, на зустрічі з ректором ВНТУ Б. І. Мокіним у березні цього року я виступив з промовою до всіх іноземних студентів університету. Закликав серйозно ставитись до навчання. Адже від нас залежить престиж ВНТУ в наших країнах, де ми працюватимемо уже як фахівці.

— Плануєш повернутися в Йорданію одразу після отримання підтвердження?

— Так. Я працюватиму в Амманському університеті, де я отримав диплом бакалавра телекомунікацій. Мене вже запросили туди на посаду викладача.

— Саліме, рідна Йорданія не близько від України. Але кожні канікули обов'язково бував вдома. Хто з нетерпінням там очікує твого повернення?

— Мої батьки, моя дружина з доньками. Тепер у мене дві дочки. До речі, молодша народилася 22 травня цього року, а 19 травня відбувся мій захист кандидатської дисертації. Тобто це подарунок дружини мені на честь захисту.

— Хто твої батьки?

— Батько — власник продуктового магазину, а мама — домогосподарка.

— Арабські сім'ї багатодітні. Маєш братів, сестер?

— У мене 4 брати і 5 сестер. Я найстарший із братів, але четвертий після трьох сестер. Усі вони мають свої сім'ї і живуть окремо. У нашому великому будинку в місті Рамта (90 км від столиці Йорданії — Амману) зараз живуть мої батьки, наймолодший брат — школяр та моя дружина з доньками. Я вже три роки одружений. І саме три роки навчався в аспірантурі — таке творче поєднання сімейного і наукового життя.

— Плануєш і далі займатися наукою?

— Так. Мені було дуже приємно, що після мого захисту ректор ВНТУ Борис Іванович Мокін запросив мене продовжити науково-дослідну роботу і згодом захистити докторську дисертацію. Тоді я зможу отримати звання професора. Я дуже пишаюсь таким високим запрошенням.

*Олена Михайлова-Пехан,
заступник директора ІНМЗ*



Оксана Барбак у «Пробудженні»



Столичне видавництво «Український письменник» видало альманах «Пробудження», де видрукувані твори лауреатів літературного конкурсу «Любіть Україну». У збірнику вміщена добірка поезій студентки четвертого курсу Інституту АЕКСУ нашого університету Оксани Барбак.

Це «Фіалкова процесія», з якою читачі «Імпульса» мали змогу ознайомитись у п'ятому числі часопису за цей рік. А також «Люблю».

Вінницькі старенькі будинки
самотні у великому місті
короткозорі
без окулярів
не помічають мене
поки я до них не підійду
люблю розповідати їм
про всеохоплюючу урбанізацію
про купу незрозумілих їм речей
і слухати як вони підтакують
ці колишні цегляні інтелігенти
з освітою у два поверхи
що гріють горобців
під посивілими дахами.

На Всеукраїнський літературний конкурс творчої молоді «Любіть Україну», який започаткував блок «Наша Україна» спільно з Національною Спілкою письменників України, надійшло понад 200 рукописів. І гідних бути відзначеними виявилось набагато більше, ніж сподівалися організатори. Вікова межа конкурсантів – 22 роки. Голова журі Володимир Яворівський зауважує, що у літературу щосили іде якісно нове покоління українців.

І серед них – Оксана Барбак. До речі, дівчина уже підготувала до друку збірку «Божевільня для обраних, або Симптоми втрачання здорового глузду».

ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Оголошує набір до аспірантури на 2004 рік зі спеціальностей:

- 01.05.02 — Математичне моделювання та обчислювальні методи
- 05.02.03 — Системи приводів
- 05.03.05 — Процеси та машини обробки тиском
- 05.09.03 — Електротехнічні комплекси та системи
- 05.11.08 — Радіовимірні прилади
- 05.11.13 — Прилади і методи контролю та визначення складу речовин
- 05.11.16 — Інформаційно-вимірні системи
- 05.13.05 — Елементи та пристрої обчислювальної техніки та систем керування
- 05.13.06 — Автоматизовані системи управління та прогресивні інформаційні технології
- 05.13.13 — Обчислювальні машини, системи та мережі
- 05.14.02 — Електричні станції, мережі і системи
- 05.14.06 — Технічна теплофізика та промислова теплоенергетика
- 05.22.20 — Експлуатація та ремонт засобів транспорту
- 05.23.05 — Будівельні матеріали та вироби
- 05.23.08 — Технологія та організація промислового та цивільного будівництва
- 08.03.02 — Економіко-математичне моделювання
- 13.00.01 — Загальна педагогіка та історія педагогіки
- 13.00.02 — Теорія та методика навчання з технічних дисциплін

До аспірантури на конкурсній основі приймаються особи, які мають повну вищу освіту і кваліфікацію спеціаліста або магістра.

Прийом документів з 01 серпня по 20 серпня; вступні іспити – з 01 жовтня по 20 жовтня. Конкурсне зарахування з 25 жовтня.

Вступники подають на ім'я ректора ВНТУ такі документи:

- 1) заяву;
- 2) особовий листок з обліку кадрів;
- 3) список опублікованих наукових праць і винаходів. Вступники, які не мають опублікованих праць і винаходів, подають наукові доповіді (реферати) з обраної ними наукової спеціальності;
- 4) медичну довідку про стан здоров'я за формою № 086-у (особам, які не є випускниками магістратури ВНТУ в поточному році);
- 5) копію диплома про закінчення вищого навчального закладу із зазначенням одержаної кваліфікації спеціаліста або магістра (особи, які здобули відповідну освіту за кордоном — копію нострифікованого диплому);
- 6) посвідчення про складання кандидатських іспитів (за наявності складених кандидатських іспитів);
- 7) три фотокартки розміром 3x4 см.

Паспорт та диплом про вищу освіту подаються вступником особисто.

ЕКОЛОГІЧНІ ТЕЗИ

*завідувача кафедри хімії та екологічної безпеки ВНТУ,
доктора технічних наук, професора Василя Петрука*

- Економічне зростання слід перенацілити на виробництво тих речей, які знижують забруднення і деградацію навколишнього середовища.
 - Платить той, хто забруднює природу і бездумно витрачає її ресурси.
 - Покращити якість навколишнього середовища можна за рахунок:
 - прямого урядового регулювання;
 - податків на викиди;
 - економічних стимулів для зменшення викидів і т. д.
 - Екологічно стійка економіка проти:
 - виробництва одноразових продуктів і таких, що не розкладаються природним шляхом;
 - вирубування лісів;
 - ядерної енергетики і т. д.

за:

 - повторне використання природних ресурсів;
 - альтернативні (відновлювальні) джерела енергії;
 - економію енергії;
 - сталий розвиток, що відкидає політику і практику виснаження природних ресурсів Землі за рахунок майбутніх поколінь і т. д.

Вона добивається цього за рахунок:

 - цільового використання урядових субсидій на покращення стану довкілля;
 - підвищення освітнього рівня і екологічної культури населення.
 - Запити у людей необмежені, а ресурси вичерпні. Тому і держави, і державні діячі, і окремі люди повинні думати та прийняти такі політичні і економічні рішення, щоб привести в баланс ці два фактори при виробництві товарів і послуг.
 - В інтересах людства і навколишнього середовища треба використати щонайменше 4 економічних стимули:
 - оголосити поза законом діяльність, що наносить шкоду довкіллю;
 - обкласти серйозними податками ті види діяльності, що наносять шкоду довкіллю;
 - продавати на ринку права на певні рівні забруднення і використання певних об'ємів природних ресурсів;
 - використовувати податкові надходження та штрафи для субсидій тим виробникам, які впроваджують безвипадні, екологічно чисті технології і т. п.
 - Що ми маємо зробити?
 - перестати всім людям готуватися до війни, а реально вирішувати проблеми людства;
 - навчитися самим і навчити своїх дітей жити в гармонії з природою і не вбивати свою планету;
 - перестати думати, що за нас це зробить хтось, особливо наука.
 - Ми повинні пам'ятати:
 - ми є частиною природи (принцип єдності);
 - людина, безперечно, цінний вид, але не кращий від інших (принцип змирення);
 - не слід завойовувати природу, а слід жити у взаєморозумінні і співробітництві з нею (принцип співробітництва);
 - все, що робиться, правильно тільки в тому випадку, коли воно направлене на підтримання на Землі систем життєзабезпечення (принцип стійкості);
 - ми повинні любити не тільки себе, але й прийдешні покоління (принцип любові і турботи);
 - ресурси не повинні витрачатись марно (принцип обмеженості природних ресурсів);
 - Земля має достатньо ресурсів, щоб забезпечити наші потреби, але зовсім мало, щоб забезпечити примхи... (принцип достатності);
 - після себе ми повинні залишити Землю або такою ж, або кращою, як була вона до нас (принцип права майбутніх поколінь);
 - всі люди повинні нести персональну відповідальність за свої дії, що призводять до забруднення навколишнього середовища (принцип відповідальності);
 - ми повинні захищати Природу від нас, від нашої надмірної активності, відновлювати порушені або зруйновані екосистеми чи ландшафти (принцип охорони і зцілення екосистем);
 - треба пізнавати природу, відчувати її красу, вчитися у неї (принцип Коммонера – природа знає краще, вона мудріша. Люби свій край реальними справами!).
- Термін «**сталий розвиток**» вперше з'явився в доповіді Гру Харлем Брундтланд на Міжнародній Конференції ООН у Ріо-де-Жанейро (Бразилія) у 1992 році. На цій конференції і була вироблена програма дій людства «Порядок денний на XXI століття» у відповідності до концепції сталого (або стійкого) розвитку.
 - Сталий розвиток передбачає:
 - право людей на здорове життя у гармонії з природою;
 - охорону навколишнього середовища;
 - задоволення потреб як теперішнього, так і майбутніх поколінь;
 - зменшення розриву між багатими і бідними;
 - удосконалення природоохоронного законодавства.
 - Основні напрями природоохоронної роботи:
 - скорочення викидів парникових газів;
 - оптимізація водокористування у сільському та комунальному господарстві;
 - захист ґрунтів від ерозії;
 - рекультивация та фітомеліорація;
 - відновлення лісових масивів;
 - збільшення площ заповідних територій до оптимального рівня;
 - запровадження екологічно чистих, маловитратних і безвідходних, замкнених технологій, максимальна переробка і використання відходів.
 - Як кінцева мета переходу України на модель сталого розвитку буде формування якісно нового стану ноосфери, в якому найважливішим мірилом національного багатства стануть духовні і моральні цінності та знання людини, яка має жити в гармонії з навколишнім середовищем.
 - В широкому значенні стратегія «сталого розвитку» зводиться до досягнення гармонії у відношеннях Людини і Природи.
 - Жодна країна не досягне поодинокі щасливого екологічного майбутнього, але це можна зробити спільними зусиллями в рамках всесвітньої співпраці з метою сталого розвитку та удосконалення ноосфери.



РОЗРОБКИ ВНТУ – В ЖИТТЯ!

У комп'ютерному центрі нових наукових та навчальних технологій ВНТУ (клас екології та геоінформаційних систем) вчені нашого університету провели семінар для провідних фахівців основних екологічних організацій області: Держуправління екології та природних ресурсів у Вінницькій області, Вінницького Облводгоспу, Південно-Бузького басейнового управління водними ресурсами, Вінницького обласного центру з гідрометеорології, Вінницької обласної санепідстанції. Усі ці інституції зацікавлені використовувати у своїй роботі екологічні розробки університету, зокрема Геоінформаційну аналітичну систему державного моніторингу поверхневих вод Вінницької області. Отож, освоїти основи і тонкощі ГІАС ДМПВ ВО на семінарі їм допомагали директор Інституту магістратури, аспірантури і докторантури, завідувач науково-дослідної лабораторії «Екологічних досліджень та екологічного моніторингу» ВНТУ, кандидат технічних наук, доцент кафедри моделювання та моніторингу складних систем В. Б. Мокін і начальник Центру дистанційної освіти нашого університету, кандидат технічних наук, також доцент кафедри ММСС М. П. Боцула.

Принадно нагадаємо, що екологічний доробок учених нашого університету на міжнародній виставці-форумі «Довкілля – 2004», що проходила у столиці держави 25-28 травня, викликав величезний професійний інтерес. Народний депутат України, голова Комітету з питань екологічної політики, природокористування та ліквідації наслідків Чорнобильської катастрофи Г. Б. Руденко запевнив у своїй особистій підтримці. Керівництво Держводгоспу України запросило В. Б. Мокіна зробити презентацію у цьому відомстві. Співробітники Управління водного господарства України сприйняли її надзвичайно зацікавлено. А власне керівництво Держводгоспу України замовило у НДЛ «ЕДЕМ» нашого університету розробку геоінформаційної аналітичної системи моніторингу вод та водного кадастру для усього басейну ріки Південний Буг у семи областях. Після «Довкілля – 2004» до нашого університету, зокрема, в НДЛ ЕДЕМ, приїздила делегація у складі заступника голови Держгідрометеослужби України, начальника Управління спостережень та гідрометзабезпечення Міністерства охорони навколишнього природного середовища В. О. Манукала та начальника Гідрометцентру України М. І. Кульбіди. Гостей вразив рівень наукових розробок наших науковців у галузі створення комп'ютеризованих систем екологічного моніторингу. А також обговорили декілька майбутніх спільних проектів з використанням сучасних інформаційних технологій, які НДЛ ЕДЕМ буде виконувати для Гідрометцентру України.

Тож, зацікавленість і обласних організацій є цілком логічною. Основна мета цього першого семінару — ознайомитись із загальними можливостями роботи системи, оволодіти можливостями перегляду інформації та розробити план подальших навчань (які суб'єкти



Під час роботи семінару



У НДЛ «ЕДЕМ»

моніторингу чому хочуть навчитись відповідно до їх функцій моніторингу та особливостей діяльності). Причому, в майбутньому планується проведення навчань не тільки з використання програмного забезпечення, розробленого в НДЛ ЕДЕМ, а й підняття рівня комп'ютерної грамотності спеціалістів суб'єктів системи моніторингу в цілому, зокрема — навчання формуванню запитів та звітів в Microsoft Access, редагування та друк карт, побудова тематичних карт та картограм в російському ГІС-пакеті «Панорама» та ін., що дозволить їм якісніше і ефективніше обробляти та представляти інформацію про стан і якість довкілля Вінницької області.

Слухачі семінару ознайомились з тим інформаційним програмним забезпеченням, яке науковці ВНТУ запропонували їм використовувати у системі моніторингу вод області. Зокрема, слухачам продемонстрували такі можливості цього забезпечення:

- картографічні — відкриття карти Вінницької області та зміну шарів, що виводяться на екран, підключення рельєфу та керування тінню; обліт місцевості; побудова профілю висот місцевості; вимірювання по карті; відкриття карт та побудову матриці висот за результатами роботи інструменту; геокодування параметрів об'єктів по запитам із банку даних; редагування значень семантики об'єктів; можливості щодо нанесення об'єктів; редагування положення створів спостереження якості води на карті; зазначили можливості у підключенні до карти та використання системи глобального позиціонування GPS;

- інформаційні-довідкові — по натисненню на будь-якому об'єкті карти автоматично робиться запит у банку даних і виводиться на екран довідкова інфор-

мація (паспортні дані) про будь-яку з 240 річок, чи з більше 60 водосховищ, чи з близько 4 тисяч ставків, чи про один з 88 створів спостережень якості води, чи скид стічних вод (скільки, коли і куди було скинуто, як очищено) або водовідбір (скільки, коли і звідки було відібрано і на які потреби);

— інформаційно-аналітичні — аналітична обробка інформації у банку даних системи моніторингу: виявлення фактів ГДК чи ГДВ по заданих показниках за період у заданій річці(ках) чи її басейні(ах), перевірка регулярності спостережень якості води, визначення найбільш-ших, мінімальних та середніх значень показників за період, аналіз даних в мережі моніторингу вод, кореляційний аналіз даних у двох створах спостережень, інтервального порівняльного аналізу гідрологічних чи гідрографічних параметрів річок, побудова тривимірної інтерактивної діаграми водного балансу річкової системи, аналіз різних аспектів спецводокористування води річок тощо.

Був продемонстрований створений у ВНТУ Internet-сайт Держуправління екології та природних ресурсів Вінницької області та системи моніторингу довкілля області, з яким можна ознайомитись за тимчасовою адресою

<http://www.vstu.edu.ua/vineco/> і який зайняв перше місце у конкурсі з Web-дизайну Вінницької області у 2004 році (Web-дизайнер — студент ІнаЕКСУ О. Москвін).

Була дана інформація про нові розробки науковців кафедри ММСС та НДЛ ЕДЕМ, зокрема про створення мережної версії розробленої ГІАС, оскільки, це:

- зручність оновлення інформації через мережні технології,
- зручне керування доступом до даних,
- необмеженість у розширенні структури системи,
- можливість підключення до інших державних систем моніторингу, завдяки універсальності формату збереження даних,
- можливість під'єднання районних інспекцій та відомств до інформаційної мережі моніторингу.

Також, проводяться перспективні роботи у розширенні банку даних комп'ютерної системи й даними з моніторингу інших природних ресурсів та результатів людської діяльності: атмосфера, ліси, біологічні ресурси, підземні води, надра, ґрунти, місця видалення відходів, особливо небезпечні об'єкти, тощо.

Конференція

ІОН-2004

Наш Вінницький національний технічний університет, Бакинський державний університет (Азербайджан) й Університет імені святих Кирила і Мефодія (Велико Тирново, Болгарія) за підтримки національних Міністерств освіти, ЮНЕСКО, ІЕЕЕ, НАТО та фонду Сороса проводять четверту міжнародну науково-практичну конференцію «Інтернет-Освіта-Наука — 2004».

Конференція триватиме три тижні:

28 вересня — 2 жовтня 2004 року в БДУ (Баку);

5 жовтня — 9 жовтня у ВНТУ (Вінниця, Україна);

12 жовтня — 16 жовтня в Університеті св. Кирила і Мефодія (Велико Тирново, Болгарія).

Кожен учасник може взяти участь у роботі будь-якого етапу конференції особисто або заочно з використанням засобів Інтернет. З цією метою планується повне представлення і обговорення матеріалів конференції на сайті www.vstu.edu.ua/ies2004, проведення відеоконференцій під час пленарних засідань, організація чатів і форумів. Отож, у разі заочної участі матимете нагоду як автор дистанційно представити свою розробку на будь-якому етапі конференції, використовуючи можливості Інтернет з віддаленого спілкування.

Робочими мовами кожного етапу конференції є англійська, російська і відповідна національна мова: азербайджанська, українська, болгарська — із забезпеченням синхронного перекладу.

Основні напрямки роботи конференції:

- ✓ інформаційне суспільство й Інтернет;
- ✓ освітні та наукові інформаційні мережі;
- ✓ Інтернет і комп'ютерні технології в навчальному процесі та наукових дослідженнях;
- ✓ дистанційна освіта;
- ✓ інтелектуальні інформаційні системи;
- ✓ Інтернет у політології, економіці, маркетингу;
- ✓ Інтернет в екології і охороні здоров'я;
- ✓ психологія кіберпростору;
- ✓ комп'ютерна графіка и Web-дизайн;
- ✓ програмні та апаратні засоби Інтернет;
- ✓ захист інформації в інформаційних і телекомунікаційних системах;
- ✓ телекомунікаційні технології;
- ✓ волоконно-оптичні технології в інформаційних мережах.

Крім пленарних і секційних засідань в рамках конференції планується проведення:

- виставки програмних продуктів, технічних засобів, методик и практичних підходів до розв'язання задач з основних напрямків конференції;
- проведення майстер-класів з дистанційного навчання, нових інформаційних і комп'ютерних технологій в навчальному процесі і наукових дослідженнях; комп'ютерній графіці і Web-дизайну;
- виставки-продажу авторської літератури учасників конференції.

Слід зауважити, що співголовами оргкомітету конференції є Абель Магеррамов (Азербайджан), Борис Мокін (Україна), Іван Харлампієв (Болгарія). А до програмного комітету входять провідні науковці з Великої Британії, Франції, Ізраїлю, Бразилії, Російської Федерації, України, Азербайджану, Болгарії, Македонії, Румунії, Білорусі.

На «ІОН-2002», яка проходила у нашому університеті позаторік, понад 200 учених з 13 країн світу представили більш ніж 140 доповідей. Окрім теоретичних виступів пройшли 4 майстер-класи:

- професійний розвиток у дистанційній освіті (Українська система дистанційної освіти, Львів);
- створення дистанційних курсів у середовищі «Веб-клас ХПІ» (Харківський національний технічний університет «ХПІ»);
- можливості СДО «Прометей 4.0» при організації дистанційного навчання (Інститут віртуальних технологій в освіті, Москва);
- розробка динамічних Web-сайтів за допомогою програмного продукту WEB-CONSTRUCTOR (ІТС-Автомат, Москва).

Студії**ВИКЛАДАЧІ ТЕЖ ВЧАТЬСЯ**

Суттєвою допомогою для викладачів-початківців нашого університету є курси педагогічної майстерності, які проводить завідувач навчально-методичного відділу ВНТУ, кандидат хімічних наук, доцент Галина Павлівна Котлярова.

На заняттях йдеться про найрізноманітніші аспекти педагогічної праці у вищій школі: структуру викладання дисциплін; наукові і методичні заходи, які мають бути з реалізовані під час проведення занять; докладно розглядаються не передбачувані обставини, ситуації, які можуть виникнути, і пропонуються варіанти виходу з них.

Викладачі, які тільки-но починають свою педагогічну працю, не володіють на високому рівні прийомами роботи із студентською аудиторією. Дуже непросто майстерно побудувати, наприклад, практичне заняття, адже слід керуватися не лише методикою викладання, але й психологічним аспектом, тобто рівнем підготовки студентів, рівнем згуртованості групи, налаштованістю колективу на роботу, тим, як сприймають студенти тебе, як викладача, яке у них ставлення до предмету, який читаєш. Втім, якщо практичне заняття можна провести, врахувавши ці аспекти, то для проведення лекцій потрібно використати додаткові важелі впливу на аудиторію. Основні фактори, які мають бути задіяні, стосуються правильної структурної побудови заняття.

Насамперед початкуючим викладачам слід керуватися відомими прийомами контакту з аудиторією, врахувавши, звичайно, питання, які стосуються побудови занять за певною логічною структурою. Єдиними критеріями правильно проведеного заняття є відповідність змісту програмі дис-

ципліни, відповідність теми робочому плану, науковий рівень викладання, наявність технічних засобів навчання, зв'язок з літературою, вміння оперативно контролювати знання, використання активних методів навчання та виховання у студентів загальнолюдських цінностей.

Вчені дослідили, що студенти можуть бути уважними на занятті дещо менше, ніж впродовж однієї академічної години. Тому від того, як викладач, використовуючи свої знання і вміння, зацікавить студентів залежатиме ефективність лекцій, практичних, лабораторних чи семінарських занять.

Досягти бажаного результату можна лише за рахунок правильно побудованої методики викладання. Вона повинна включати в себе: перевірений стиль (темп) проведення занять, можливість активізувати розумову діяльність студентів (ведення дискусії, ігрові ситуації, використання питань типу вікторин, метод детектива). А також чітку мову та дикцію викладача, його продуктивний темп голосу, його вміння зберегти увагу студентів, точні жести та міміка, гумор. Не слід забувати й про виховання у студентів почуття патріотизму.

Олександр Сіянов,
кандидат технічних наук, доцент кафедри ПЦБ

Круглий стіл**ЗАКОН І ПІДПРИЄМНИЦТВО**

Викладачі правознавства разом зі студентами Інституту менеджменту провели «круглий стіл» на тему: «Місце і роль українського законодавства в формуванні ринкових відносин».

Директор ІнМ доцент Микола Небава у своєму виступі звернув увагу учасників зібрання на те, що запровадження в економіку України ринкових форм господарювання з одночасним забезпеченням державою соціальної орієнтації економіки вимагає відповідного законодавчого закріплення та коригування підходів до правозастосовчої практики. В зв'язку з цим підвищуються вимоги до майбутніх менеджерів щодо знань підприємницького права та навичок застосування норм господарського законодавства у повсякденній правозастосовчій практиці. Українська держава сьогодні потребує висококваліфікованих спеціалістів на всіх напрямках економічного будівництва. І наш Вінницький національний технічний університет готує саме таких менеджерів, озброєних знаннями і в галузі підприємницького права.

Погоджуючись з думками Миколи Небави, доцент кафедри політології та права, кандидат філософських наук Валерій Довбиш зупинився на питаннях вдосконалення господарського законодавства.

Він зазначив, що в підприємницькому праві є чимало застарілих, колізійних норм, а також прогалин, що можна пояснити запровадженням в економіку України нових для неї ринкових відносин, які ще не зазнали відповідного законодавчого врегулювання.

Проблемі поєднання підприємницького права з комерційним правом інших країн був присвячений виступ п'ятикурсниці ІнМ (група 2МЗВ-99) Олени Решетнік.

Студентка 4-го курсу (група 2МФЖ-00) Таїсія Іщук підкреслила, що основним принципом ринкової орієнтації економіки України є принцип підприємництва: здійснення підприємницької діяльності самостійно, на власний ризик і під власну відповідальність підприємця.

Присутні на «круглому столі» студенти – майбутні менеджери пошквалено обговорювали проблеми удосконалення підприємницького права й інкорпорації господарського законодавства України, висловились за необхідність продовження обговорення піднятих проблем.

Валентина Довбиш, викладач
кафедри політології та права



Теплі спогади

Катались на крилатих гойдалках



І на сторічному трамвайчику

Уже шостий рік співробітники нашого університету не переймаються тим, куди влітку, поки ще нема відпустки, відправити своїх дітлахів. У денний спортивно-оздоровчий табір «Живинка»! А бажуючих у ньому відпочивати з кожним роком усе більше. До речі, такий табір єдиний у Вінниці – жоден інший профком не бере на себе подібного клопоту. За путівку наші співробітники платять лише третину вартості. Решту – профспілковий комітет.

Цього літа «Живинка» працювала у дві зміни. Кожної зміни дітей було стільки, що завідувачу кафедри фізичного виховання доценту Миколі Петренку довелось віддати табору половину першого поверху корпусу кафедри. У своїх звичних приміщеннях на другому поверсі «Живинка» не поміщалася.

Вранці – зарядка. Потім сніданок. Харчувались у нашої університетської їдальні. Її директор Віра Кучальська, як турботлива мама, враховувала смаки і забаганки маленьких курортників: «Що вам приготувати на обід? А що хочете завтра на ранок?».

Вихователями в «Живинці» цього року працювали Людмила Волхонська, Неля Ніколенко і Надія Кожевникова. Яких тільки забав не вигадували, аби діти не нудьгували! За компасом шукали скарби, влаштовували «Веселі старти» і конкурс мистецьких талантів, відвідували кінотеатр «Родина» і плавальний басейн, ходили в ліс на шашлики і в «Макдональдс» на гамбургери... Сумувати було ніколи! Навіть тоді, коли дощ ішов, мали чим займатись. Традиційно телевідеоапаратуру «Живинці» надає кафедра радіотехніки, за що окрема подяка завідувачу її лабораторіями Юрію Юру.

Літо нас ЗАПАМ'ЯТАЛО!

Тож, на урочистому закритті табору вихованці «Живинки» у своєму побажанні були єдинодушні: «Треба відкрити третю зміну!».

Окрім «Живинки» діти наших співробітників оздоровлювались у таборах «Казкова долина» (Літин), «Колос» (Старе місто), у пансіонаті імені Коцюбинського (Старе місто) і в «Подільському Артеці» (Ладижин). За ці путівки платили Фонд соціального страхування, профком співробітників ВНТУ і зовсім незначну частину вартості відшкодовували батьки. Усе літо працював наш університетський спортивно-оздоровчий табір «Супутник», що поблизу села Степашки у Гайсинському районі. Тут дітлахи могли відпочивати уже разом зі своїми батьками. Та про «Супутник» окрема розповідь – в наступному числі «Імпульса».

Хочу зауважити: усі співробітники університету, хто звернувся з проханням оздоровити в таборі своїх дітей, таку можливість отримав.

Галина Майхрук,
заступник голови профспілкового комітету ВНТУ



Святкували дні народження



Перемагали у веселих стартах

Комп'ютер і здоров'я

КОРИСНІ ПОРАДИ ДЛЯ ПК-КОРИСТУВАЧІВ

Студенти, викладачі та співробітники університету, які багато працюють за комп'ютером, після роботи відчують деякі проблеми з самопочуттям: болять і сльозяться очі; болять м'язи рук, особливо передпліччя; затікають м'язи ший, спини...

Лабораторія фірми «Северен» встановила безпечну межу частоти розгортки екрану монітора – 75 Hz. Дослідники рекомендують відмовитись від монітора, на екрані якого зображення тремтить. Доведено, що тривале сидіння за комп'ютером викликає проблему не лише із зором, але й поставою (навантаження на хребет). Рекомендується витримувати відстань від очей до екрана монітора не менше 70 см. Найкращий засіб від втоми очей – давати їм паузи для відпочинку через кожні 1,5-2 години праці.

Про можливість виникнення «мишиної» проблеми вчені і медики заговорили ще в кінці 1990-х років. Сьогодні найпоширенішим захворюванням, пов'язаним із використанням миші, клавіатури і навіть мобільного телефону є карпальний тунельний синдром: оніміння, подразнення і набряк тканин м'язів, ущемлення нерву... Тих, хто досліджує ці проблеми, сьогодні можна умовно розділити на два табори: одні знаходять все нові й нові захворювання, пов'язані з роботою з мишею, а інші шукають ергономічну форму миші або якийсь альтернативні пристрої. Учені із лабораторії Корнельського університету (США) не вважають винахід ергономічної мишки річчю абсолютно безкорисною. На їх думку, ризик виникнення проблем з руками, плечами та спиною можна знизити завдяки використанню великої мишки з опуклістю, що підтримує долоню.

До переліку факторів безпеки людини додають ще один: тривале перебування в сидячому положенні викликає блокаду кровоносних судин, уповільнення току крові в легенях і створення тромбів, що й стає причиною серцевої нестачі. Часте вживання води також допомагає уникнути тромбозу.

Для нейтралізації дії випромінювання обов'язково слід проводити заземлення. Причому заземляти треба монітор, якої б відомої марки він не був.

Стіл, на якому стоїть комп'ютер, і робоче крісло треба підібрати до зросту ПК-користувача. Покриття підлоги не повинно електризуватися. Спинка крісла має підтримувати хребет у поперековій ділянці.

Порушення зору найчастіше зв'язані з недостатньою різкістю і мерехтінням зображення. Для зняття вто-

ми очей пропонуємо кілька простих вправ, які можна виконувати на робочому місці протягом 1-2 хв.:

1) заплющити очі й обома руками легенько промасажуйте очні яблука колонами рухами (10 с);

2) подивіться праворуч, потім ліворуч, вгору, вниз, не повертаючи голови (10 с);

3) покладіть долоні рук на потилицю, потягніться, не стискаючи голови, прогніться у попереку назад і кілька разів (повільно) міцно заплющити очі, потім розплющити їх, потягніться руками вгору (10 с).

4) покрутіть очима, а потім заплющити їх і посидьте нерухомо, розслабляючи хребет і м'язи рук (10-15 с).

Для відновлення нормальної циркуляції крові, поповнення крові киснем рекомендовано через кожну годину роботи проводити фізкультурну паузу.

Підтримання максимальної рухливості і гнучкості хребта та суглобів – важливий профілактичний засіб. І саме це завдання ставить кафедра ФВ, пропонуючи комплекси вправ (докладніше зміст різних комплексів спрямованої дії розкритий у методичних роботах кафедри ФВ).

Для відновлення кровообігу у всіх групах м'язів хребта і рухливості всіх міжхребцевих суглобів доцільно виконати фізичні вправи спрямованої дії. При описанні вправ пояснюється, на який конкретно хребець кожна з них діє і стан яких внутрішніх органів залежить від даного сегменту хребця.

Вправа 1

1-й шийний хребець – голова, гіпофіз, кістки обличчя, внутрішнє й середнє вухо, нервова симпатична система.

2-й шийний хребець – очі й зорові і слухові нерви, соскоподібні відростки, язик, лоб.

Вправа: голова максимально нахилена вперед так, щоб підборіддя торкалося грудей. Руки вільно опущено вниз. Повертати голову праворуч, ліворуч (максимально, без різких рухів головою).

Вправа 2

6-й шийний хребець – шийні м'язи, плечі, мигдалини.

7-й шийний хребець – щитовидна залоза, плечові синовіальні сумки, лікті.

1-й грудний хребець – руки (від ліктя до пальців), стравохід, трахея.



Вправа виконуються із вихідного положення стоячи. М'язи ший і надпліч напружені. Не міняючи положення голови, постарайтесь зрушити шию назад з одночасним відведенням плечей назад і постійним збільшенням м'язового напруження.

Вправа 3

2-й грудний хребець – серце (включаючи коронарні судини).

3-й грудний хребець – легені, бронхи, плевра, молочні залози у жінок.

4-й грудний хребець – жовчний міхур, загальна жовчна протока.

5-й грудний хребець – печінка, сонячне сплетіння, кров.

6-й грудний хребець – шлунок.

Вправа: максимально закинути голову назад, із зусиллям відвести назад плечі. Постарайтесь прогнутися у верхньому відділі хребта. Виконавши цю вправу кілька разів, можна приєднати до неї нахили закинутаї назад голови ліворуч і праворуч.

Ми навели окремі вправи, які мають характер спрямованої дії. З усіх комплексів може підійти будь-який, аби тільки він забезпечував хребту всю різноманітність рухів. І зовсім не обов'язково відводити для занять тривального часу.

Матеріали підготували

Микола Петренко,

завідувач кафедри фізичного

виховання, доцент

Світлана Петренко,

провідний інженер кафедри ФВ

Комп'ютер, як і інша електротехніка, є джерелом електромагнітного випромінювання. Електростатичне поле сприяє тому, що частинки найдрібнішого пилу осідають на руках, обличчі і шії, викликаючи алергічні реакції, сухість шкіри і волосся. У приміщенні, де працюють комп'ютери, повинна бути хороша система вентиляції. Мінімальна площа на один відеомонітор 9-10 м².

Монітор повинен стояти так, щоб на нього не падало світло яскравої лампи або сонячні промені.

«Урядовий кур'єр», № 6

ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Відповідно
до Закону України «Про вищу освіту»
оголошує конкурс на заміщення вакантної посади:
кафедра електроніки – доцент.

Термін подання документів – 15 днів від дня опублікування оголошення.

Перелік документів, які подаються на ім'я ректора університету:

- заява про участь у конкурсі;
- особовий листок з обліку кадрів;
- автобіографія;
- засвідчені в установленому порядку копії документів про вищу освіту, наукові ступені і вчені звання;
- список опублікованих наукових праць і винаходів;
- копія трудової книжки;
- характеристика з останнього місця роботи.

Викладачі університету для участі в конкурсі подають заяву на ім'я ректора, оновлений список наукових праць, звіт за попередній термін роботи та виписку із протоколу засідання кафедри про рекомендацію до обрання.

У конкурсі мають право брати участь громадяни України не старші 60 років, які мають відповідну освіту, високі моральні якості, глибокі професійні знання, практичну підготовку, наукові досягнення та вільно володіють українською мовою.

Документи подавати ученому секретарю університету за адресою:

**Вінницький національний технічний університет,
кімната 2204, навчальний корпус № 2, Хмельницьке шосе, 95,
м. Вінниця, 21021**

Телефони для довідок: 46-57-72, 44-04-19, 44-02-55

Редколегія:

Т. Б. Буяльська
(головний редактор)
І. П. Зянько
(редактор)
П. Г. Гордійчук
(відпов. секретар)
Г. М. Багдасар'ян
(техн. редактор)
Б. І. Мокін
С. В. Юхимчук,
М. П. Свірідов,
Л. І. Волхонська,
Г. П. Котлярова,
Т. С. Криклива,
М. П. Стрельбицький.



Адреса редакції:

21021, м. Вінниця,
Хмельницьке шосе, 95,
корп. «2», кімн. 2218

Телефони:

внутрішній — **22-68**
з міста — **44-02-68**

«Імпульс» — щомісячник

Вінницького національного технічного університету.

Свідоцтво про державну реєстрацію
ВЦ № 424 від 29.12.2000 р.

Зверстано у видавництві ВНТУ
«УНІВЕРСУМ-Вінниця»

м. Вінниця, Хмельницьке шосе, 93,
головний корпус, кімн. 114, тел. 44-05-32

Комп'ютерна верстка — *Олени Кушнір*
Фото на обкладинці — *Сергія Маркова*

Підписано до друку 22.07.04. Формат 29,7 42 1/2.
Наклад 625 прим. Зам. № 2004-129

Віддруковано у комп'ютерному інформаційно-
видавничому центрі ВНТУ
м. Вінниця, Хмельницьке шосе, 93, головний
корпус, 1-й поверх, тел. 44-01-59