



№ 3 (682)
Березень 2009 р.

Щомісячник Вінницького національного
технічного університету

Найсвіжіші університетські новини на сайті <http://www.impuls.vstu.vinnica.ua/>



Анна Голуб — «Міс ВНТУ-2009»

Колонка головного редактора

Інтелектуальна краса ВНТУ

Як і кожен університет, ВНТУ щороку обирає свою красуню, яка носить титул «Міс». У цьогорічному конкурсі «Міс ВНТУ» учасниці повинні були продемонструвати не тільки свою красу, вміння триматись на сцені, художні таланти і акторську майстерність, але і свою ініціативність, активну громадську позицію і, головне, – інтелект.

Святково прикрашена сцена університетської актовї зали буквально розцвіла, коли в дефіле учасниці конкурсу «Міс ВНТУ» виблискували своєю грацією. Оригінальним було «представлення» кожної з учасниць, де крім цікавих фраз про себе (інколи у віршованій формі) усі підготували відео презентації з використанням фотографій і спецефектів. Глядачі активно підтримували кожну презентацію, оскільки учасниці розкривались перед ними з іншої, невідомої раніше, сторони.

Ще більш цікаво пройшов творчий конкурс, в якому конкурсанти демонстрували свої творчі здібності, дивуючи журі і глядачів різноманітним своїм обдарованостей.

В інтелектуальному конкурсі дівчата демонстрували рівень своїх інтелектуальних можливостей, знань та винахідливості, відповідаючи на здавалось би легке, але водночас дуже непросте запитання журі «Чи врятує світ краса?». Не знаю врятує чи ні, але особисто я «без надії сподіваюсь», що інтелект і краса наших українських дівчат та жінок врятує спочатку Україну, а потім і весь світ.

А які граційні були дівчата під час виконання вальсу!

Багато хто із глядачів, які мали за честь бути на подібних конкурсах міського і навіть українського масштабу, говорили про те, що конкурс «Міс ВНТУ – 2009» може легко конкурувати з ними. Настільки продуманими і скрупульозно прорепетируемими були усі номери, що здавалось ніби дівчата – професіоналки подіуму. Кожна з конкурсантик настільки вмילו подавала свої природні і інтелектуальні достоїнства, що журі довелося навіть посперечатись, щоб вибрати найкращу з кращих.

Перемогу і титул «Міс ВНТУ – 2009» здобула інтелектуалка, спортсменка, танцюристка і просто красуня, студентка Інституту радіотехніки, зв'язку та приладобудування Анна Голуб. До речі, представниця ІНРТЗП за усю історію цього конкурсу перемогла вперше, і будемо сподіватись не востаннє. А завдяки спонсорській підтримці, без подарунків не залишилась жодна дівчина.

Анна ПИСКЛЯРОВА,
проректор з виховної роботи ВНТУ,
головний редактор часопису «Імпульс»

Весняні акценти

ОСОБЛИВА

Офіційний титул найвродливішої дівчини університету «Міс ВНТУ-2009» здобула третьокурсниця Інституту РТЗП Анна Голуб.



Юна володарка престижної корони до свого успіху ставиться розважливо: «Кожна з учасниць конкурсу мала підстави сподіватися на перемогу, адже кожна її варта. Кожна чимось особлива». А своїм триумфом завдячує насамперед друзям: «Мені лиш залишалось наші спільні старання представити на сцені».

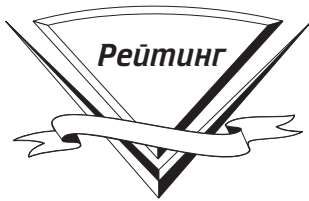
Сама ж Анна справді особлива. Вчилась водночас у двох школах:

Вінницькій СЗОШ №26 і хореографічному центрі «Барвінок». На «відмінно», бо інакше не уміє. І в нашому технічному університеті не просто вчиться, а теж на «відмінно». Звичка.

Вважає себе гуманітарієм. Любить літературу, мови. Особливо англійську й іспанську. А поступила в технічний університет. Обрала один із найскладніших інститутів ВНТУ – Інститут радіотехніки, зв'язку і приладобудування. Її спеціальність «виробництво електронних засобів».



«Мені цікаво підкорювати те, що мені не підкоряється». Спеціальність свою вважає найцікавішою з усіх можливих – досконале знання електронних приладів до найдрібніших деталей, принципів їхньої роботи. І переконана, що з працевлаштуванням з такими знаннями і вміннями проблем не матиме. «Обрала спеціальність з моєї точки зору найперспективнішу і затребувану».



НАШ РЕКТОР – КРАЩИЙ ОСВІТЯНИН 2008-го року

Загальнодержавний громадсько-політичний тижневик «Освіта» видрукував імена найяскравіших постатей українського освітянського простору — майстрів педагогічної справи.

Бориса Мокіна, ректора нашого Вінницького національного технічного університету, за сподвижництво у підготовці кадрів науковців-розробників сучасних технологій визнано кращим освітянином 2008-го року, лауреатом відзнаки «Лиш храм збудуй».

Редакція «Освіти» отримала величезну кількість листів з прізвищами номінантів на звання «Кращий освітянин року». Щире визнання колег, студентів, батьківської громадськості є найдемократичнішим і, можливо, найістиннішим професійним і особистісним рейтингом. Ті, кого вважають кращими численні дописувачі, склали цьогогорічну галерею лауреатів освітянських відзнак.

Міністр освіти і науки України Іван Вакарчук став лауреатом відзнаки «Народ мій завжди буде».

Василя Кременя, президента Академії педагогічних наук України, визнано лауреатом відзнаки «Засвіти вогонь».

Зауважте, що ректор нашого університету є єдиним від Вінниччини, хто удостоївся 2008-го такої честі і визнання.

До речі, уже неоднораз ректор ВНТУ, доктор технічних наук, професор, академік Академії педагогічних наук України, заслужений діяч науки і техніки України Борис Мокін визнавався кращим освітянином держави. А в 2006-му він був і лауреатом такої ж відзнаки «Лиш храм збудуй».

У її групі ЕЗ-06 дівчат лише четверо. «Тож, ми привілейовані! Вчитися приємно – з хлопцями легко порозумітися».

Батько Анни теж закінчував наш «політех». «Але він енергетик.

Звісно, його слово мало вплив на мій вибір навчального закладу. До речі, більша частина мого класу поступила у ВНТУ. Моя найкраща подруга з класу Оля Матвєєва нині вчиться в Інституті менеджменту. А найближча подруга з «Барвінка» Світлана Ігнатенко вчиться в Інституті БТЕГП».

З «Барвінком» Анна об'їздила чимало світу – гастролювала в Японії, Китаї, Іспанії, Італії, Польщі, Чехії, багатьох країнах СНД. В Японії була майже місяць. Що найбільше вразило? Японська педантичність. Якщо антракт на 10 хвилин почався о 13-57, то друга частина концерту розпочнеться точнісінько о 14-03. Про цю японську точність «барвінчат» попередили заздалегідь, інакше міжнародних курйозів не уникнули б.

У «барвінкових» танцях Анна набула не лише чіткості, самодисципліни, відповідальності, вміння миттєво орієнтуватися в непередбачуваних ситуаціях (їх у юних танцівників виникало ого-го стільки!) Концертний склад завжди більший, аніж того потребує будь-який танець.

Тому навчилася ще й жити в умовах справжньої конкуренції – якщо ти не найкращий, то ти не перший.

Але танцювати – це не Аннині хобі. Це її душевний стан. «І в технічному університеті танцювати можна. Зараз я танцюю в шоу-балеті «Данс-Едем», в ансамблі народного танцю «Світанок». Спочатку було дуже незвично і навіть складно при звичаюватись до сучасного танцю, а тепер уже і в «Данс-Едемі» почуваюсь впевнено».

Якось взимку, ідучи з мамою пізно ввечері з тренувань у «Барвінку», запримітили в снігу цуценя. Взяли додому, аби кілька днів перебуло морози. І ті кілька днів тривають досьогодні. Тіна, як і передбачалось, виявилась найпоширенішої собачої породи – двортер'єром. Втім, жоден собаковод про таку не знає. Але Анна переконана, що будь-який представник собачої аристократії не порівняється з її улюбленицею, в якій нема й краплини голубої крові.

«Вважаю для людини найголовніше приносити радість іншим. Бути доброю. Не терплю егоїстичності, яцентричності. Хоча вважаю, що одна гарна риса може затьмарити в людині усі її недоліки».



ЗОЛОТО У ЛІДЕРА

Традиція перемагати

Золотою медаллю XII міжнародної виставки навчальних закладів «Сучасна освіта в Україні — 2009» (25—27 лютого 2009 року, Київ) нагороджений наш університет. ВНТУ — ЛІДЕР У СТВОРЕННІ СУЧАСНИХ ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ. Цього високого звання наш ВНЗ удостоєний за багаторічну інноваційну діяльність зі створення інформаційних технологій та засобів для навчання. Ректор університету Борис Мокін за плідну організаторську і творчу роботу з інноваційного розвитку освіти України відзначений Подякою Міністерства освіти і науки України та Академії педагогічних наук України.

Організатори Дванадцятої «Сучасної освіти в Україні — 2009» — Міністерство освіти і науки України, Академія педагогічних наук України та Виставкова фірма «Карше». Нині це найпрестижніша і найбільша освітянська виставка в Україні.

Учасниками виставки були вищі та середні заклади освіти різних форм власності та наукові установи. Свої можливості рекламували



підготовки фахівців у вищих навчальних закладах». Зважаючи на значні досягнення ВНТУ в розвитку й забезпеченні плідної діяльності наукових шкіл, упровадженні в навчальний процес досягнень сучасної науки, широкому залученню студентів до виконання наукових досліджень, їх досягнення в конкурсах наукових робіт та олімпіадах, у створенні в університеті гарних умов для молодих науковців щодо підготовки й захисту дисертацій, конкурсна комісія нагородила ВНТУ Золотою медаллю.

За багаторічну науково-педагогічну діяльність з інноваційного розвитку освіти України наш університет відзначений також Почесним званням «Лідер у створенні сучасних засобів навчання» і Дипломом виставки «За високі творчі досягнення в інноваційному оновленні сучасної системи освіти».

За плідну організаторську роботу з інноваційного розвитку освіти України ректор університету Борис Мокін відзначений Подякою Міністерства освіти і науки України та Академії педагогічних наук України.

Олександр ДЕРІБО, начальник НДЧ ВНТУ



Начальник НДЧ університету Олександр Дерібо зі співробітником компанії «Систем-Груп» (Київ) Ярославом Кладницьким – випускником-2005 Інституту БТЕГП нашого університету

також підприємства та організації, які спеціалізуються на виконанні робіт та послуг для навчальних закладів. Усього у виставці взяли участь близько 450 установ, організацій та підприємств.

На виставці були представлені 26 вищих навчальних закладів України, які мають статус національних. Серед них був і наш університет.

Забезпечували роботу експозиції університету начальник науково-дослідної частини О. В. Дерібо та заступник директора Інституту виховної роботи В. В. Богачук.

Основні задачі участі університету у виставці: презентація наших досягнень в освітній і науковій діяльності, вивчення досвіду розробки і використання сучасних педагогічних технологій в інших ВНЗ, а також профорієнтація серед школярів і учнів спеціальних середніх навчальних закладів. Всі ці завдання успішно виконані.

Наша експозиція викликала значний інтерес у відвідувачів і учасників виставки. Особлива увага була виявлена до навчально-методичних розробок і монографій наших співробітників, до інформації про нові педагогічні технології, які упроваджені в університеті, до розробок наших науковців.

ВНТУ взяв участь у конкурсі виставки у номінації «Інтеграція науки і освіти — необхідна умова підвищення якості

ЗМІ про ВНТУ

Вчені Вінницького технічного університету розробили унікальну комп'ютерну програму моніторингу навколишнього середовища

Такий підзаголовок має стаття «Сім стихій — одна відповідь», яку видрукував у своєму № 5 (733) від 14 — 20 лютого міжнародний суспільно-політичний тижневик «Дзеркало тижня» (автор Тетяна ПАРХОМЧУК).

У публікації йдеться про наукові розробки, які ведуться у нашому університеті під керівництвом завідувача кафедри моделювання та моніторингу складних систем, доктора технічних наук, професора Віталія Мокіна.

Статтю можна прочитати на сайті часопису «Дзеркало тижня» <http://www.dt.ua/3000/3994/65397/>

Теплом забезпечить розумна геліосистема, яка самостійно націлюється на сонце за будь-якої погоди

(Або як проблеми «великої» науки вирішують «малі» академіки)

Сьогодні вже ні для кого не є секретом, що світ впри- тул наблизився до глобальної енергетичної кризи. Проблема вичерпання нафтогазових ресурсів планує викликає суперечки в наукових колах лише з приводу терміну: песимісти вважають, що це станеться протягом 20—25 років, оптимісти вказують на термін у 50—60 років. Але всі погоджуються в одному — розвиток людства можливий тільки за умови залучення нових джерел енергії та нових видів енергозберігаючих біотехнологій.

Для України як енергозалежної держави проблема пошуку альтернативних джерел енергії сьогодні є чи не найважливішою. Тому до її вирішення залучені кращі наукові колективи країни. Разом з тим історія розвитку науки і техніки показує, що як правило найбільш оригінальні ідеї і вдалі рішення проблем пропонуються не фахівцями, які іноді все життя працюють у порівняно вузьких напрямках досліджень, а людьми, які часто не були занадто обтяжені знаннями в цих галузях. Тому природно постає питання: «Де знайти творчих особистостей з гнучким і кмітливим розумом, який ще не зацементований багажем класичних знань?» На жаль повсюди і часто доводиться спостерігати наслідки того, що дуже влучно підмічено в російській поговорці: «Многознание уму не учит». До того ж сьогодні однією з найбільш актуальних проблем вищої школи є збереження і примноження розумових здібностей і творчого потягу і по завершенню довготривалого і часом виснажливого процесу навчання.

Тому дуже вдалою ініціативою міністерства освіти і науки України було створення Малої академії наук України (МАН). Завданням МАН, як структурної складової системи позашкільної освіти, є виявлення інтелектуально обдарованої молоді, сприяння розвитку її здібностей і обдарувань, а також самовизначення та реалізації особистості засобами залучення до пошукової, експериментальної, дослідницької роботи в різних галузях науки і техніки, забезпечення її творчого, інтелектуального і духовного розвитку, професійну орієнтацію, підготовку до майбутньої професійної та громадської діяльності.

Мій особистий багаторічний досвід керівництва секцією електроніки і приладобудування Вінницького відділення технічних наук МАН свідчить, що «малим» академікам часто по силам вирішення «великих» проблем.

Якраз за вирішення проблеми альтернативних джерел енергії і взявся член МАН Сергій Шерман (11 клас). Свій вибір він зупинив на Сонці. Воно є джерелом величезного потоку променистої енергії, яка лине у Всесвіт не оминаючи і поверхню нашої Землі. От тільки як вловити те сонячне проміння і максимально ефективно перетворити його в потрібний вид енергії, до того ж придатний до накопичення і тривалого зберігання?

Непростим був шлях пошуків і випробувань. Зате створена система не має аналогів. Вона являє собою концентратор у вигляді циліндричного параболоїда з дзеркальною поверхнею, у фокусній лінії якого розташована вакуумована з високою поглинаючою здатністю по-



Свою унікальну сонячну геліосистему перед журі демонструє член МАН, одинадцятикласник Сергій Шерман

верхні труба, в якій циркулює вода, що виконує роль теплоносія. Спеціальна система термодатчиків, клапанів, циркуляційного насоса і термоізолюваної ємності дозволяють ефективно акумулювати зберігати і передавати споживачеві тепло. Однак основною особливістю системи є те, що вона вмє самостійно націлюватися на сонце і неухильно слідувати за ним за будь-якої погоди. Забезпечується така властивість тим, що відтранспортована у будь-яку точку планети система спочатку встановлюється горизонтально і орієнтується за стрілкою компаса, потім в комп'ютер вводяться географічні координати місця розташування і значення місцевого часу. На основі отриманих даних комп'ютер розраховує траєкторію руху сонця на небосхилі впродовж дня і значення необхідного кута нахилу концентратора. Далі система працює тільки на основі показів годинника. Отже, система зустрічає сонце на сході і проводить його на заході з точністю, яка фактично визначається точністю законів небесної механіки і ходу кварцового годинника.

Щодо тих систем, які ми сьогодні можемо побачити у вигляді нерухомих панелей на дахах будинків, розроблена система має набагато більшу ефективність, адже вона здатна сприймати енергію того випромінювання, яке йде від сонця до поверхні землі навіть у хмарну погоду.

У Сергія чіткі плани стосовно вдосконалення системи в майбутньому. Він планує після вступу до університету опанувати мікроконтролери і заставити їх керувати системою замість комп'ютера. А ще замість ручного введення географічних координат підключити GPS — приймач і тоді система стане по справжньому мобільною і повністю автоматизованою.

Звичайно, щорічно на конкурсі-захисті науково-дослідницьких робіт учнів членів МАН доповідається і демонструється чимало досить серйозних і перспективних розробок. От і цього року крім сонячної геліосистеми перед журі і присутніми в залі була продемонстрована діюча експериментальна модель транспорту майбутнього. У цьому транспорті переміщення людей і вантажів відбувається у спеціальних металевих капсулах, які рухаються в тунелі під дією магнітного поля, яке вміє не тільки прискорювати до великих швидкостей, але й м'яко зупиняти ці капсули. Контроль і безпека такого руху здійснюється за допомогою оптоелектронних датчиків. Присутні власними очима впевнилися в реальності такого проекту, коли «манівець» Артем Антонов продемонстрував рух металевого шарика в прозорому тунелі і гнучке управління ним за допомогою розробленої системи. Щире здивування викликала і оригінальна підйомна транспортна система з комп'ютерним управлінням, яку продемонстрував Андрій Усов. Виготовлений експериментальний макет на очах присутніх виконував складний алгоритм руху під управлінням комп'ютера згідно заданої програми і

навіть міг керуватися в оперативному режимі за допомогою комп'ютерної мишки.

Можна ще багато розповідати і про інші цікаві розробки, проте обмежений обсяг нашої газети не дозволяє цього зробити, тому зроблю узагальнюючий висновок про те, що в нашій державі не вичерпується потік юних талантів і обдарувань, які в майбутньому обов'язково зроблять такі наукові відкриття і винаходи, які радикально і в кращий бік змінять наше життя. От тільки потрібно підтримати і розвинути такі таланти ще на періоді їх злету, а це вже задача викладачів ВНТУ, тому залишається тільки запрошувати вступати до нашого університету ту талановиту молодь, яка має потяг до наукової творчості, прагне зробити щось нове і корисне в своєму житті.

Юрій ШАБАТУРА,
доктор технічних наук, професор кафедри
метрології і промислової автоматки,
заступник директора з наукової роботи ІНАЕКСУ,
науковий керівник секції електроніки
і приладобудування Вінницького відділення МАН

На вістрі часу

В УНІВЕРСИТЕТІ СТВОРЕНО ОБЧИСЛЮВАНИЙ КЛАСТЕР НА БАЗІ ІТ АКАДЕМІЇ MICROSOFT

Тепер науковці, викладачі та студенти ВНТУ можуть вільно та безкоштовно виконувати надскладні обчислення, що потребують великих витрат машинного часу та обчислювальних ресурсів

В останні роки відбувся суттєвий прогрес у суперкомп'ютерних технологіях та проникнення цих технологій у все нові сфери людської діяльності. Суперкомп'ютер став потужним інструментом, який дозволяє форсувати просування науково-технічної думки в багатьох галузях. Провідні країни світу створили та використовують цей інструмент для вирішення особливо складних задач науки, освіти, економіки, для довгострокових прогнозів, у тому числі екологічної обстановки, для забезпечення національної безпеки.

Суперкомп'ютерні обчислення (SC — Supercomputing), які все частіше називають як високопродуктивні обчислення (ВПО) й іменують НРС (від High Performance Computing), є однією з найдинамічніших галузей ІТ-індустрії. Достатньо сказати, що на сьогодні визначилася тенденція розвитку у суперкомп'ютерному секторі зі значним випередженням закону Мура — кожні півроку продуктивність систем збільшується приблизно у півтора рази.

Високопродуктивні обчислення займають все більш значне місце у багатьох сферах людської діяльності: енергетиці, машинобудуванні, економіці, екології, сільському господарстві, фінансах, телекомунікації, хімічній промисловості, безпеці, космічній галузі, науці і, безумовно, освіті.

Для побудови високопродуктивних обчислювальних систем найбільш масового використання отримали кластерні архітектури.

Кластер — це два або більше комп'ютери (які часто називають вузлами), що об'єднуються за допомогою мережевих технологій на базі шинної архітектури або комутатора і постає перед користувачами як єдиний інформаційно-обчислювальний ресурс. Кластери належать до мікропроцесорних систем і відрізняються від інших архітектур тим, що обчислювальними вузлами в них є не спеціалізовані модулі,

а звичайні комп'ютери, взаємодія між вузлами здійснюється за допомогою мереж загального призначення, а також тим, що вузли та зв'язки між ними можуть бути різномірними.

Кластеризація може бути здійснена на різних рівнях комп'ютерної системи, включаючи апаратне забезпечення, операційні системи, програми-утиліти, системи керування та додатки. Чим більше рівнів системи з'єднані кластерною технологією, тим вище надійність, масштабування та керуваність кластера.

Нині кластерні архітектури наймасовіше використовуються для побудови високопродуктивних обчислювальних систем. У списку ТОП-500 найпотужніших суперкомп'ютерів світу більше 70 % відсотків систем є кластерами. На відміну від так званих «мейнфреймів» — суперкомп'ютерів з традиційною архітектурою, кластер будується на основі компонентів, що масово випускаються, і складається з стандартних серверів — обчислювальних вузлів, які об'єднуються у високопродуктивну системну мережу.

Кластерна архітектура надає користувачам обчислювальних систем з суперкомп'ютерним рівнем продуктивності ряд суттєвих переваг:

- найбільш вигідне співвідношення «ціна/продуктивність»;
- гнучкість розширення, оскільки продуктивність кластера можна збільшувати шляхом простого добавлення стандартних обчислювальних вузлів;
- висока відмовостійкість, оскільки при виході з ладу обчислювального вузла його легко можна замінити без зупинки всієї системи;
- простота обслуговування;
- низька вартість володіння.

Кластерні суперкомп'ютерні системи є найдешевшими, оскільки збираються на базі стандартних комплектуючих

елементів («off the shelf»), процесорів, комутаторів, дисків та зовнішніх пристроїв.

Майже дві третини найпотужніших суперкомп'ютерів із списку ТОП-500 побудовані на базі процесорів Intel.

Окрім архітектури кластера (процесорів, пам'яті, систем зберігання, комутації та ін.) на функціонування та продуктивність кластера впливають і такі фактори як операційна система, тип та швидкість міжвузлових з'єднань, а також наявність додаткових керуючих мереж та мереж введення/виведення.

Традиційно при побудові високопродуктивних систем використовувались UNIX-подібні операційні системи і зокрема Linux (85 % кластерів у списку ТОП-500). Прикладом рішень для цих систем може бути продукт HPC Solution компанії Red Hat. Перевагою UNIX-подібних операційних систем є вільне розповсюдження, а також можливість модифікації вихідного коду самої операційної системи з врахуванням особливостей конкретного обчислювального комплексу. Однак, у кластерах, створених із стандартних компонентів, необхідність в цьому практично відсутня. Також слід зазначити, що кластери, побудовані на UNIX-подібних операційних системах, є не дуже зручними у використанні і потребують спеціальної кваліфікації.

Існують серверні рішення Microsoft, які дозволяють використовувати у високопродуктивних системах операційні системи сімейства Windows, не втрачаючи при цьому у продуктивності та стабільності, а в деяких випадках навіть переважаючи. При цьому компанія Microsoft вже протягом багатьох років настійливо намагається створити відносно простий та зручний у використанні програмний інструментарій для розробки доволі нетривіальних суперкомп'ютерних додатків. Основним продуктом Microsoft, який забезпечує високопродуктивні обчислення, є Windows Compute Cluster Server 2003 (або більш нова версія High Performance Computing Server 2008), що включає в себе бібліотеку MS MPI.

Слід також відзначити і досягнення інших компаній щодо розробки системного програмного забезпечення для високопродуктивних систем, зокрема компанію Intel та її продукт Intel Cluster Tools, а також компанію Hewlett-Packard з її системами HP Cluster Platform та продуктом HP Unified Cluster Portfolio.

Нині ринок систем високопродуктивних обчислень характеризується високими темпами зростання — в середньому понад 20 % на рік, а ринок кластерів високопродуктивних обчислень зростає ще швидше. Виникає потреба в простих у експлуатації системах, які б забезпечували можливість їх користувачам «безболісно» переходити від ПК до HPC-серверів. Саме тому корпорації Hewlett-Packard та Microsoft оголосили про розширення своєї співпраці в сфері продажу та маркетингу на ринку систем високопродуктивних обчислень. Зокрема, компанії об'єднали зусилля для виведення високопродуктивних систем на масовий ринок за допомогою обчислювальних кластерів, що відрізняються зручністю та простою в розгортанні, підтримці та обслуговуванні.

Hewlett-Packard та Microsoft співпрацюють також з компанією Ansys, відомою у всьому світі своїми інноваційними застосуваннями та технологіями моделювання. Три компанії спільно пропонують пакет застосувань Ansys для автоматизованого проектування як частину економічного, зручного та надійного рішення на базі Windows для високопродуктивних обчислень.

За допомогою кластерів можна ефективно вирішувати багато наукових та інженерних задач, що дозволяють розпаралелювати обчислення і використовувати розпаралелювання алгоритмів. Зокрема це такі задачі:

- задачі моделювання та прогнозування складних систем та процесів;
- обчислювальні задачі, зокрема дослідження світового океану, прогнозування погоди, змін клімату;
- розробки фармацевтичних препаратів;
- дослідження генетики людини;
- задачі в галузі екології;
- задачі у галузі машинобудування, зокрема в розвинутих країнах світу більшість «креш-тестів» (з'ясування

наслідків зіткнення автомобіля з різними перешкодами) проводиться не з реальними автомобілями, а з їх електронними двійниками — моделями, занесеними у комп'ютер;

— задачі економіко-математичного моделювання, зокрема задачі лінійного програмування та ін.;

— задачі керування рухливими об'єктами, зокрема задача динамічного комівояжера в режимі реального часу та ін.;

— задачі ядерної фізики, фізики напівпровідників, надпровідності, гідро- та газодинаміки;

— задачі в галузі матеріалознавства, зокрема дослідження властивостей та функцій наноматеріалів, а також полімерних та колоїдних систем і мембран;

— ефективності згорання палива;

— моделювання електромагнітних полів;

— навчання нейронних мереж;

— задачі, що використовують генетичні алгоритми;

— задачі, що використовують клітинні автомати;

— дослідження методів та алгоритмів скінчених елементів, зокрема дослідження і аналіз криптографічних методів щодо стійкості та ін.;

— розв'язання систем диференціальних рівнянь;

— задачі лінійної алгебри, зокрема векторні і матричні обчислення та ін.;

— комбінаторні задачі;

— задачі на графах, зокрема знаходження мінімальних покриттів дерев при проектуванні безпроводних мереж та ін.;

— транспортні задачі, зокрема задача транспортування даних у великих мережах та ін.;

— задачі обробки зображень (vision), зокрема 3D рендеринг і анімація, обробка відео і аудіо та ін.;

— розпізнавання та синтез голосу;

— задачі розподілених обчислювальних систем; та багато інших задач.

Над вирішенням цих задач працюють вчені та науковці, в тому числі й вищих навчальних закладів, і тому гостро стає проблема їх доступу до високопродуктивних систем. Крім того, ця проблема стає і в студентів, оскільки зростає проблема в кадрах здатних працювати з високопродуктивними системами і взагалі з паралельними архітектурами. В цьому зв'язку кожному ВНЗ, який здійснює підготовку сучасних ІТ-спеціалістів та на сучасному рівні проводить наукові дослідження, необхідно мати власну високопродуктивну систему. Єдиним рішенням може бути придбання такої системи для забезпечення наукових та навчальних потреб ВНЗ.

Нині близько 20 % усіх кластерів світу встановлено в академічних структурах і використовуються в освітніх цілях. З точки зору архітектури обчислювальних систем, ситуація у ВНЗ в цілому відповідає тенденціям інших сегментів ринку високопродуктивних систем. Університети частіше за всіх придбають кластери.

Наприклад, у Оклахомському університеті функціонує і активно використовується для навчання та різного роду обчислень кластер з 512 вузлів з піковою продуктивністю 6.553 TFlops (трильйон операцій з плаваючою точкою у секунду).

Не дивлячись на те, що високопродуктивні обчислення в Росії та Україні значно менш розповсюджені, ніж в США або Європі, існують вузівські кластери і в цих країнах.

Так в Росії кластери створено при Обчислювальному центрі Московського державного університету, Міжвідомчому суперкомп'ютерному центрі Російської Академії наук, Санкт-Петербурзькому державному політехнічному інституті, Томському державному університеті, Нижегородському державному університеті ім. Лобачевського, Уфимському державному авіаційно-технічному університеті, Сибірському національному університеті, Південно-уральському державному університеті. На кластері при Міжвідомчому суперкомп'ютерному центрі РАН, пікова продуктивність якого на сьогодні складає 100 TFlops, працюють базові кафедри Московського фізико-технічного інституту, Московського

інституту електронної техніки, Московського інституту радіотехніки, електроніки та автоматики.

Взагалі вважається, що для виконання більшості науково-дослідних робіт та для навчального процесу у ВНЗ достатнім є наявність кластеру з піковою продуктивністю порядку 1 TFlops. Типовим прикладом такого ВНЗ може бути обчислювальний кластер, який створено у 2008 році у Московському інституті електронної техніки і який має пікову продуктивність 1,6 TFlops. Він складається з 26 вузлів і базується на операційній системі Microsoft Windows HPC Server RC 1.

В Україні провідні вищі навчальні заклади та наукові установи також мають обчислювальні кластери. Серед вищих навчальних закладів, які першими почали створювати кластери були Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Харківський фізико-технічний інститут, Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут». Серед наукових установ це Інститут теоретичної фізики НАН України, Інститут клітинної біології і генетичної інженерії НАН України, Інститут мікробіології та генетики НАН України, Головна астрономічна обсерваторія НАН України, Інститут кібернетики НАН України, Інститут космічних досліджень НАНУ-НКАУ.

Окремо слід відзначити обчислювальний кластер Київського національного університету імені Тараса Шевченка, який було створено у 1999 році для вирішення задач в галузях фундаментальних та прикладних наук, що потребують великих витрат машинного часу та обчислювальних ресурсів. Кластер є відкритим з доступом у Інтернет для науковців та освітніх організацій України і складається на сьогодні з близько 100 вузлів.

У рамках науково-дослідної роботи під керівництвом професора С. Д. Погорілого та згідно наукової програми, яка фінансувалася компанією Microsoft, в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка було запропоновано концепцію побудови гомогенних кластерів з гнучкою архітектурою, яка дозволяє здійснювати багатофункціональне застосування комп'ютерного ресурсу організації, зокрема дозволяє у необхідний момент часу або за розкладом активізувати кластер чи локальну мережу, а також гнучко використовувати ресурси кожного вузла кластера залежно від завантаження кластера в цілому. На основі даної концепції та з використанням програмного забезпечення Microsoft Windows Compute Cluster Server 2003 був розроблений програмний комплекс UACluster. Під час перебування в Україні академічний директор EMEA DPE компанії Microsoft Мауріціо Уларджао дав високу оцінку створеному кластеру. Розроблений програмний комплекс UACluster було впроваджено в Центрі Інновацій Microsoft Київського національного університету імені Тараса Шевченка.

Тепер кластер цього університету є найбільш завантаженим серед інших кластерів в Україні. У середньому на кластері виконується до 100 задач на добу, серед яких приблизно 2—3 задачі протягом доби повністю закінчують своє виконання. Вся інформація про кластер та його роботу виведена на сайт cluster.univ.kiev.ua, де, крім іншого, можна моніторити та переглядати статистику завантаженості (процесора, пам'яті) як окремого вузла кластера, так і всього кластера в цілому. Крім цього, на сайті є інформація про Grid проекти.

Доступ до кластеру Київського національного університету імені Тараса Шевченка мають також близько двадцяти наукових та освітніх організацій України, серед яких Інститут теоретичної фізики НАН України, Інститут молекулярної біології і генетики НАН України, Інститут радіофізики та електроніки НАН України, Інститут фізики напівпровідників НАН України, Національний університет Києво-Могилянська академія, Запорізький державний університет, Українська група користувачів GAP (GAP — система комп'ютерної алгебри) та інші. Слід відзначити, що наш університет нещодавно також отримав право доступу до кластеру Київського національного університету імені Тараса Шевченка в рамках

співпраці з цим університетом, що створює додаткові можливості для науковців нашого університету.

Розроблений Київським національним університетом імені Тараса Шевченка на основі гомогенної архітектури програмний комплекс UACluster був впроваджений і в інших навчальних закладах України. На його основі було створено кластери у Національному авіаційному університеті (Київ) та Донецькому національному технічному університеті.

Відтепер на основі даної технології **створено обчислювальний кластер і у Вінницькому національному технічному університеті**, який впроваджено на базі IT Академії Microsoft університету.

Кластер буде вільно та безкоштовно використовуватись науковцями, викладачами та студентами університету для вирішення складних задач, що передбачають розпаралелювання обчислень і потребують великих витрат машинного часу та обчислювальних ресурсів.

Розповідь про кластери була б неповною, якщо не сказати про розподілені кластери, або як їх ще називають Grid-системи. Це такий різновид обчислювальних кластерів, які географічно можуть знаходитись на великих відстанях і з'єднуватись в одну систему не локальними мережами, а через Інтернет. Наявність обчислювального кластеру — це одна з головних та необхідних умов для участі в grid-організації.

Grid-системи використовуються для створення географічно розподіленої обчислювальної інфраструктури, яка об'єднує ресурси різних типів з колективним доступом до цих ресурсів у рамках віртуальних організацій. Ці віртуальні організації складаються з підприємств та спеціалістів, які використовують ці ресурси разом. Термін «grid» походить від англійського «ґрати», «мережа» і обраний у зв'язку з тим, що робота таких систем схожа на роботу єдиних енергосистем, коли потужність географічно розподілених електростанцій перерозподіляється між споживачами залежно від потреб.

Нині у світі близько 500 млн. персональних комп'ютерів, однак в середньому використовується лише 15% обчислювальних ресурсів. Grid-системи дозволяють більш ефективно використовувати наявну базу обчислювальних ресурсів.

Сьогодні до Grid-обчислень є надзвичайний інтерес, особливо в наукових та промислових колах, оскільки зазначені технології дають можливість на основі наявних обчислювальних ресурсів створювати потужні системи для розв'язання надскладних задач.

Розвиток та впровадження технології Grid мають стратегічний характер. У найближчій перспективі ця технологія дозволить створити принципово новий обчислювальний інструмент для розвитку високих технологій у різних сферах людської діяльності.

З 2001 року в США стартував проект TeraGrid, фінансований Національним науковим фондом, основним завданням якого стало створення розподіленої інфраструктури для високопродуктивних обчислень. У 2004 році Європейський Союз створив аналог американської TeraGrid — консорціум DEISA. У цей же час завершився трирічний європейський проект DataGrid, у рамках якого було побудовано тестову інфраструктуру обчислень та обміну даними для потреб європейської наукової спільноти. На основі цих потреб було розпочато новий міжнародний проект створення високопродуктивної наукової Grid-мережі EGEE (Enabling Grids for E-science), що виконується під керівництвом швейцарського CERN (Європейського центру ядерних досліджень, Женева) і фінансується Європейським Союзом та урядами країн-учасниць. На цей час у проект входять 70 наукових установ із 27 країн світу. У рамках цього проекту має бути побудований найбільший у світі Grid із сумарною обчислювальною потужністю 20 000 потужних процесорів.

Перший grid-вузол на території України було створено у 2002 році у Харкові, який підключили до російської мережі Grid. У цей же період починаються консультації з міжнародним центром CERN стосовно участі українських установ у

міжнародних програмах ядерних досліджень.

Після створення перших українських обчислювальних кластерів розподіленими обчисленнями зацікавились в академічних інститутах НАН України. Спільно з Інститутом теоретичної фізики ім. М. М. Боголюбова на базі Grid-вузла Інформаційно-обчислювального центру Київського національного університету імені Тараса Шевченка розпочалися розрахунки для експерименту ALICE в CERNi.

У 2005 році вперше до міжнародної Grid-системи AllEn GRID були підключені два українських обчислювальних кластери: кластер Інституту теоретичної фізики ім. М. М. Боголюбова НАН України та кластер Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Трохи згодом до цієї системи були підключені Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут» та Інститут кібернетики ім. В. М. Глушкова НАН України.

З 2005 року розвиток паралельних і розподілених обчислень та Grid-технологій в Україні здійснюється в рамках Державної програми «Інформаційні та комунікаційні технології в науці і освіті» на 2006-2010 роки, затвердженою постановою Кабінету Міністрів України від 7 грудня 2005 р. № 1153, в якій поставлена задача створення Національної Grid-інфраструктури для наукових досліджень і яку спільно реалізують Міністерство освіти і науки України та Національна академія наук України.

Нині до української Grid-системи підключена низка провідних наукових установ та навчальних закладів України. Серед навчальних закладів — це Київський національний університет імені Тараса Шевченка та Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут». Серед наукових установ — це заклади НАН України, зокрема Інститут теоретичної фізики ім. М. М. Боголюбова, Інститут молекулярної біології і генетики, Інститут клітинної біології і генетичної інженерії, Інститут кібернетики ім. В. М. Глушкова, Інститут фізики конденсо-

ваних систем (Львів), Інститут космічних досліджень, Головна астрономічна обсерваторія, Радіоастрономічний інститут (Харків), Інститут геотехнічної механіки ім. М. С. Полякова (Дніпропетровськ), Фізико-технічний інститут низьких температур (Харків), Інститут металофізики, Інститут проблем моделювання в енергетиці ім. Г.Є. Пухова, Інститут скінтіляційних матеріалів (Харків).

Обчислювальні потужності кластерів вказаних закладів також використовуються в ході спільних наукових досліджень, що проводить міжнародний центр CERN.

Інформацію про українські Grid-проекти, а також моніторинг у реальному часі завантаженості української Grid-системи та її окремих Grid-вузлів, що представляються провідними науковими та навчальними закладами України, можна переглянути на сайті grid.org.ua.

Слід відзначити, що нещодавно Вінницький національний технічний університет отримав право доступу до української Grid-системи, який надав йому Київський національний університет імені Тараса Шевченка в рамках співпраці з цим університетом.

Таким чином у науковців, викладачів, а також студентів нашого університету з'являються нові можливості в проведенні наукових досліджень та інженерних розробок щодо вирішення надскладних задач, які потребують великих витрат машинного часу та обчислювальних ресурсів.

Усі, кого зацікавила інформація, і хто бажає застосувати обчислювальний кластер університету та Grid-технології у свої наукових дослідженнях або інженерних розробках можуть звертатися безпосередньо до мене. Телефони (0432)51-32-61, 58-04-97.

Юрій ЯРЕМЧУК, керівник ІТ академії Microsoft ВНТУ, директор Інституту прогресивних освітніх технологій ВНТУ, кандидат технічних наук, доцент

ТИЖДЕНЬ АНГЛІЙСЬКОЇ

Speaking English!

Англійська мова — друга в світі за кількістю людей, що нею розмовляють (після китайської). Для 400 мільйонів людей англійська — рідна мова, ще для 300 мільйонів — друга мова, також 100 мільйонів володіють нею, як іноземною

Гарною традицією в нашому університеті стало щорічне проведення кафедрою технічного перекладу тижня англійської мови. Цьогоріч він розпочався з конкурсу стінгазет, присвяченого Дню святого Валентина. Найоригінальнішими і найбільш інформативними та змістовними визнано роботи студентів груп 1МО-08, МР3-07, 3МФ-05.

Студенти, особливо іноземці, залюбки фотографувались на фоні яскравих газет, жваво обговорювали їх зміст і ділились враженнями. А на факультеті ФЗЕМ спонтанно утворився куточок для закоханих. Для груп з поглибленим вивченням іноземної мови першо- і другокурсників цього факультету провели інтелектуальну гру «Брейн-ринг». Учасники продемонстрували глибокі знання мовних і культурних цінностей, особливо географічного, політичного і економічного устрою англійських країн. Переможцями серед першокурсників стали представники групи 1МО-08, а серед другокурсників — студенти групи 1МЗВ-07. За активну участь студенти отримали солодкі призи.

У дискотекі «Зодіак» серед студентів-першокурсників Інституту МТ факультетів ТАКМ і АРВ zorganizували вікторину. Учасникам знадобилися їх знання англійської мови, звичаїв та традицій англійських країн. Перше місце вибороли студенти групи 2АТ-08, друге — 2ІМ-08, третє розділили представники груп 3ІМ-08 та 1АТ-08.

Приємним сюрпризом для всіх стали солодкі подарунки.

Переможцями олімпіади з англійської мови стали:

- 1 місце — Євген Шакула (1МЗВ-05);
- 2 місце — Ольга Кавуненко (1МО-08);
- 3 місце — Руслан Джабраїлов (1МЗВ-07) і Валерія Панченко (2ЕКО-08).

Завершив тижень англійської мови святковий концерт, в якому взяли участь студенти I-IV курсів факультетів ФЗЕМ, ФЕЕК. Слід відзначити, що на вечорі виступали не лише українські студенти, а й молодь з Росії, Казахстану і Таджикистану, багато з них виступали на сцені вперше. На концерті, що тривав близько двох годин, звучали ліричні пісні про кохання, класична поезія Байрона, задушевні і щирі вірші Шевченка в перекладі англійською.

Глядачі з захопленням дивились веселі театралізовані дійства, де кожен ніби перетворюється в актора, митця. Особливо вразило блискуче володіння англійською мовою студентів групи 1МО-08 (казкове дійство «The Wizard of Oz») та акторська майстерність виконавців ролей в чарівній казці «Snowwhite and Seven Drafts» (1МЗВ-07). Зачарували і бентежили серце чарівні мелодії пісень у виконанні Юлії Ковальчук (2МФК-05) і Юлії Ільчук (6МО-08). Публіка пройнялась настроями запальних ритмів танго і ча-ча, що виконали Марина Ванігура і Сергій Кириченко (МБ-05). Весь вечір на сцені жартували ведучі Ірина Сергєєва та Максим Костелей (1МЗВ-05). Студенти зізнаються, що отримали безліч гарних вражень від очікування, підготовки та проведення концерту.

Підсумком тижня англійської мови стала звітна газета-колаж, що висвітила найяскравіші моменти студентської творчості.

Тетяна РУДНИЦЬКА, викладач кафедри технічного перекладу

• **Зміцнити і відновити усе!** •

ВІРНИЙ НАПРЯМ — «ЗВАРЮВАННЯ»

У житті кожної людини настає час, коли необхідно обирати свій життєвий шлях. Якій професії надати перевагу? У товаристві батьків панічно вивчає інформацію про навчальні заклади і шукає собі спеціальність.

Можливо, мій досвід вам допоможе — розповім про свій фах.

Поступив у Вінницький «політех» одразу після школи (закінчив Погребищенську СЗОШ № 2). Я завжди мріяв про технічну спеціальність, адже люблю щось конструювати. Батьки агітували поступати на економіку, але я певен — то не моє. Родичі запрошували до Києва, та у великому місті — великі проблеми. Тож, я обрав ВНТУ — нині навчаюся на другому курсі Інституту машинобудування і транспорту за напрямом підготовки «зварювання».

З певністю стверджую: назва для цього напрямку підготовки не зовсім вдала. Адже під тривіальним терміном «зварювання» звичайно розуміють



Я роблю лабораторну з теоретичних основ електротехніки

рукційна основа — сталь, залізо. А наносять зносостійкий поверхневий шар, який має унікальні властивості — це дає змогу працювати і в агресивних середовищах, і в космосі, і у вакуумі... Можна надати звичайним матеріалам унікальних властивостей.

Сучасні технології — це нанотехнології. Враховується кожен атом, його властивості, його вплив на конструкцію. Європа зараз композиційними матеріалами дуже зацікавлена. А всі вони отримуються на споріднених до зварювання технологіях. Це один із наукових напрямів України, в якому нашу державу поважають і рахуються.

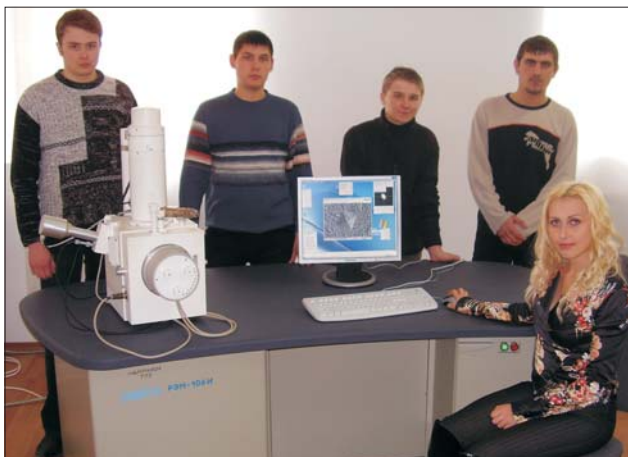
До речі, на кафедрі створено Центр спектральної мікроскопії та спектрального аналізу матеріалів, де є електронний мікроскоп РЕМ-106І та спектрометри. Тут ми досліджуємо проблеми матеріалознавства та діагностики матеріалів та конструкцій, а також визначаємо їх залишкові ресурси та

причини відмов.

Валерій Іванович дуже гарно викладає — зрозуміло. Відчувається, що обізнаний і любить свій фах. Між іншим, кількість викладачів на кафедрі з вченим ступенем складає 86 %!

А креслення у нас читала кандидат технічних наук, доцент Ольга Мельник, тому проблем із цим не маємо. Подобаються заняття, які веде Валерій Федотов. І хоча за складом я не гуманітарій, нині один із найулюбленіших моїх предметів — філософія. Доктор філософських наук, професор Олег Ігоревич Хома читає свої лекції надзвичайно неординарно. Не сподівався, що філософія може бути для мене цікава. Врешті усі викладачі намагаються побудувати свій графік роботи так, щоб він був комфортним для студентів. Завжди у зручний для себе час можеш отримати необхідну консультацію.

У «політесі» на цьому ж напрямі «зварювання», але уже на 4 курсі навчається Сашко Римарчук. Він з моєї шко-



Наш електронний мікроскоп дозволяє збільшення у 300 тисяч разів. Керує мікроскопом комп'ютер, він же обробляє результати досліджень матеріалів. Звісно, з нашою допомогою

створення нероз'ємних з'єднань кількох сталевих деталей. Але сучасне зварювання займається наплавленням зношених деталей, плазмовими технологіями нанесення зносостійких, декоративних та корозійностійких покриттів з металів, пластмас та композитів; вакуумними технологіями створення високочистих металів; нанесенням тонких плівок з особливими властивостями; технологіями виготовлення мікросхем тощо. У полі зору зварювальників нині усі галузі господарства — від побутової техніки та комунального господарства до будівництва велетенських нафтових терміналів, кораблів.

Навчаюся я на кафедрі технології підвищення зносостійкості. Її завідувач — доктор технічних наук, професор Валерій Савуляк. Свою кандидатську він захищав у Москві, докторську — у Києві в Інституті проблем матеріалознавства НАН України. Він займається надзвичайно перспективним напрямком матеріалознавства — композиційними матеріалами. Дешева конст-



Група 13В-07 (неповним складом) на заняттях з фізкультури в університетському льодовому палаці «Айс Авеню»



**Доктор технічних наук,
професор Валерій Савуляк зі своїми студентами**

ли, і ми з ним добрі приятелі. Тож, Сашкові розповіді про університет, про свою спеціальність і були головним чинником вибору мною Інституту машинобудування і транспорту нашого університету. Гарно розповідав про ВНТУ і мій двоюрідний брат Сашко Ковальчук, він вчився в Інституті ІТКІ. Зараз працює в Києві, влаштувався дуже добре. Я усе ж таки пішов на «зварювання», адже це значно ширший фах. А на старших курсах планує здобувати другу вищу освіту — спеціальність, що пов'язана з комп'ютерними науками. Це теж дуже здорово, що в нашому університеті є така можливість.

А вчитися у нас на «зварюванні» не важко, а цікаво. Інтенсивно використовується комп'ютер. І дівчата у нас вчаться. І вчаться дуже гарно. Юля Слободянюк, приміром, відмінниця. Якщо правильно розставити пріоритети, якщо усе вчасно робити — то залишиться час і для відпочинку.

У нас креслення справді багато, усі наукові роботи супроводжуються кресленням. Але то не складно, оскільки є спеціальний пакет прикладних програм. Отож, коли виконуєш креслення на комп'ютері, виходить красиво. Але інколи креслимо класично — без комп'ютера. Взагалі, як-



**Мої одногрупники Михайло Вітюк (ліворуч)
і Євген Білик відпочивають після трудів
у лабораторії опору матеріалів**

що розумієш креслення, якщо умієш, то воно просто не може не подобатися.

А про високий рівень підготовки на кафедрі свідчать наші перемоги на Всеукраїнській олімпіаді зі спеціальності «Технологія і устаткування підвищення зносостійкості та відновлення машин і конструкцій», а також у Всеукраїнській науково-технічній студентській конференції «Надійність та довговічність машин».

Це тому, що окрім чудових теоретичних знань, маємо практику. Зараз науковці і студенти кафедри для Вінницького трамвайно-тролейбусного управління розробили технологічні процеси щодо відновлення та зміцнення деталей для тролейбусів. Ми лабораторні роботи виконуємо на реальних технологічних процесах. Також для підприємств, які випускають агрегати для обробки землі, розробили наплавлення лемешів — тієї частини плуга, яка ріже землю.

Ще треба переконувати, що наш фах потрібний і актуальний?

У Центрі зварювання на апаратах Selma вправляємось у навиках — різні типи зварювання вчимо і практикуємо. Кафедра має прямі контакти із заводами, які випускають плазмове обладнання. Вони нада-



**Апарат автоматичного зварювання працює,
а ми спостерігаємо — чи старанно працює**

ють нам найновіше устаткування, а ми, майбутні інженери, вчимося на ньому працювати. Нині наші хлопці працюють у нашому ж університеті зварювальниками у вільний від навчання час. Лише з моєї групи шестеро хлопців працюють у другій половині дня у нашому Центрі зварювання. Михайло Вітюк, мій одногрупник, виготовляє основи для парти, зварює каркас. А інший мій одногрупник, Андрій Висоцький уже навіть придбав напілювальний апарат. Має задумку влітку працювати. Нині напілюванням займаються мало, кваліфікованих фахівців не вистачає, а потреба велика. Напілення — це один із шляхів підвищення зносостійкості. Врешті, як і зварювання.

Я теж уже почувався певною мірою фахівцем. Уже чітко розрізняю, якщо зварювальні роботи були здійснені не такої якості, як слід. Приміром, у нас вдома ворота зварили, і тільки тепер я зрозумів що не зовсім правильно — чітко видно, де недоробки. Мій двоюрідний брат Юрко теж займається зварюванням, він будує мости і в Україні, і за кордоном.

Усезагальне захоплення у студентів викликає наш університетський каток «Айс Авеню». Я раніше кататися на ковзанах зовсім не умів, але інструктор дав кілька суттєвих порад, приміром, як тримати рівновагу. Уся наша група з нетерпінням завжди чекає занять з фізкультури, коли ідемо на каток. А ще я граю у «Що? Де? Коли?».

Переконались, що навчання за напрямом підготовки «зварювання» на нашій кафедрі доволі цікаве і різноманітне? І, можливо, це саме те, що вам потрібно, саме ваш життєвий шлях!

**Максим УКРАЇНЕЦЬ,
студент групи 13В-07 Інституту МТ**



ЧИТАЙ І СПЕРЕЧАЙСЯ

Зустріч із журналістом і письменником, власним кореспондентом Українського радіо і автором двох історичних романів «Тризна» й «Іван Богун-полковник», Олександром Дмитруком стала завершальним акордом гуманітарної частини нашої традиційної, нині уже 38-ї науково-технічної університетської конференції. Конференції, в якій беруть участь не лише науковці, викладачі й студенти нашого ВНТУ, а й працівники різноманітних організацій та підприємств Вінниччини. Проводилась вона під егідою Міністерства освіти і науки України.

Пан Олександр – лауреат низки журналістських нагород як обласного і державного, так і міжнародного рівня. Зокрема він має «Золоте перо» Національної спілки журналістів України. Нині пише книгу про брацлавського полковника Василя Дрозденка, який продовжував справу Івана Богуна. Уже готовий інший історичний роман – про отамана Якова Шепеля.

Обговорення, яке почасти ставало емоційною дискусією, стосувалось головним чином «Івана Богун-полковника». Автор зазначив, що збирав фактаж для книжки значно довше, аніж її писав.

– Іван Богун із заможного роду, навчався в Німеччині, був інженером-фортифікатором. Я знайшов розгадку: чому він усі захисні бої завершував перемогою і чому усі бойові дії проводив узимку. Не Денис Давидов, а Богун першим почав підковувати коней шипами. І саме Богун розробив операцію під Конотопом, де повністю знищив московську кавалерію. Отож, російська спрямованість Богуна – це повна дурниця, а про неї йдеться в підручнику історії, який виграв конкурс і уже рекомендований для школи.

– «Іван Богун» більш вправно написаний, аніж «Тризна», і прочитав я його з більшим інтересом. – Ділиться враженнями **історик і журналіст, автор і ведучий програм Вінницького державного телебачення, заслужений діяч культури України, доцент кафедри культурології нашого університету Леонід Філонов.** – Не говоритиму про недогляди чи стилістику, але ця книжка написана цікаво і для юні згодиться. Загалом фактаж, який надає автор про Івана Богуна, достовірний, хоча як майстер художнього слова, письменник має право на домисел. Й історія з Алі, унікальним турком, який служив у Богуна, тому підтвердження. Але для мене не зовсім зрозумілими є нюанси стосунків із Виговським, коли автор говорить про знамениту битву під Конотопом, де були розгромлені війська Московщини (використовую цей термін, адже слово Росія починає вживатися з 18 століття). Прочитавши роман, роблю висновок, що автор доводить читача до думки, що сучасні події в Україні – це та сама руїна, що була тоді.

Ректор нашого університету, доктор технічних наук, академік АПНУ, заслужений діяч науки і техніки України Борис Мокін зазначив, що ці дві книжки активізують зацікавленість до української історії.

– Виникає бажання поритися в якихось ще інших джерелах і переконатись, чи Дмитрук правду написав, чи це він придумав. Маю деякі сумніви стосовно того, що так швидко пересуваються козаки: сьогодні у Вінниці, а завтра уже в Чигирині. Я в дитинстві їздив верхи. І знаю, що коня галопом бігти можна змусити лиш з кілометр. Потім він переходить на алюр. Гало-

пом він може розвивати швидкість до 35 кілометрів на годину, алюром тільки 15. Великі козацькі маси по кілька днів добиралися від Вінниці до Чигирина. Будучи аспірантом, я прочитав усі томи Костомарова. Чому я з довірою ставлюсь до книг Дмитрука? Деякі реперні точки, які в Костомарова відображені за документами, у Дмитрука приблизно так само оцінені. Можливо, ледь не співпадаючи в деталях. І це свідчить, що Дмитрук писав за документами. Поява цих книжок позитивне явище. Читатимемо і сперечатимемося. Читаєш про нашу історію, зокрема і книжки Дмитрука – не видно економіки. Є тільки – «Усі на коня!». Сюжетні повороти романів Дмитрука сприймаються, як детектив, цікаво. Українського побуту в Натана Рибак, в Івана Ле практично немає. Там тільки битви. А в Дмитрука є побутові сцени. Це теж важливо.

Думка фахового філософа – доцента Анатолія Теклюка:

– Ми на кафедрі філософії нещодавно обговорювали, як нинішнім студентам не вистачає навиків логічного мислення. Не вистачає певної культури мислення і автору. Не в романі, а в його позиції. Він робить абсолютиські заяви. Треба бути критичнішим до себе. Не варт претендувати, що це є дуже адекватний виклад історії.

І визнаного майстра пера – **члена Національної спілки письменників України, кандидата філологічних наук, доцента Михайла Стрельбицького:**

– В «Івані Богуні» немає жодних описів, жодних портретів, пейзажів, але є аромат диму і енергія. Це текст начинений дієсловами, як фугаска. Вони творять і ритм, і картину. Це доволі рідкісне, як для сучасної української прози, явище. Тієї прози, яку Загребельний назвав наговорювальною. Усе, що стосується художнього домислу, тут немає про що сперечатися. Форма літопису віднайдена вдало. Філонов має рацію, коли каже про потребу коректора і редактора – багато русизмів, кальок, сучасної лексики. Автор експлуатує одну фігуру, яку колись висміяв Чехов: «Подъезжая к этой станции, с меня слетела шляпа». Й епілог слід переписати, адже він голівудівський. Я вважаю, що навіть з такими ватажками, як Микола Скрипник, якби не організований голодомор і найдикіші репресії, з якими жодна шабельна рубка не йде порівняння, Україна твердо йшла до національного відродження.

У журналі «Вінницький край» видрукувані «Сонети-силуети» Михайла Стрельбицького. Один сонет-силует – про Олександра Дмитрука.

А в нашій університетській науково-технічній бібліотеці є обидві книги Олександра Митрофановича. Тож, читайте і приєднуйтеся до дискусії.

Михайло СТРЕЛЬБИЦЬКИЙ ФІЛОНОВІАДА*

Поема з героєм; вибрані сонети

1

Андрія-діда, дідуса, дідунця,
покликання церковне, пак, духовне,
не завжди й зрозуміле, невимовне,
колись з онука зробить однодумця.

Дідунця допевняючи, мамунця
застережуть, що в світі є гріховне –
масне, сліпуче, неприродно повне,
з лицем Венери – із рефлексом скунця...

І батько те потвердить – як затвердить,
і дідові всерйоз не дорікне
за свій неуспіх, некар'єру, не...

Бо некар'єрність духа не ущербить.
Все інше, окрім духа, - суєта,
порожня в порожнечі пустота.

А в душі кожен вечір – вечір щедрий?

2

Донбаське пекло (відділ Краматорський)
пройшовши змалку, як місцевий Дант,
він з нього вийшов – цяця і педант,
такий тамтешній – трішки аж заморський.

Труд не шахтарський, але й не конторський
обравши під сковородинський кант,
учив і вчить моральності констант,
зусиль ментальних антицаредворських.

У Вінниці усі його труди,
принаймні, з найважливіших трудніші
(лишилися Львову еротичні вірші);

від сковорідки до Сковороди
щоденно шлях свій будь-що-будь проходить,
тому йому і криза не зашкодить.

В душі ж: «Нова республіко, гряди!»?

3

«Просвіта» - кажемо, а тямимо: «Філонов!»
«Філонов» - кажемо, а тямимо: вона,
Просвіта себто – пані осяйна
та ще й плодюча, всеродяще лоно.

Її синочки й доньки невгомонно
в кар'єр кар'єрно пустять і слона,
а хто лишивсь при мамі, той лиш зна,
що піт Всевишній солено солоно.

Філонов – мама-тато всім таким:
наллє, наріже, побажа здоров'я,
та прилякає: «Вже б від вас ішов я!..»

А як піти? Залишаться із ким?
Підуть за ким? Позграйно? Поколонно?
Ото ж бо й то! Тому ж бо і – Філонов!

Хто б рушив ще цим бакаєм грузьким?

4

Не кар'єрист, Філонов Леонід
уміє все ж ходюю Командора
ввіходити в сьогодні із учора
чи по сніданку, а чи під обід.

Ще іншим разом перебродить брід

(не знавши броду: знов хода нескора,
знов на обличчі світла непокора –
хоч би й здригавсь назустріч небозвід).

А й бурчаки – телевізійні плини
з ніг не збивають, з думки не зб'ють,
не спокують розгепнутися в люті;

хтось – клином клин, Філонов – антиклином:
донбасівський непереборний гарт
чогось та й варт, чогось усе ще варт.

«Горою знов прикинулась, долино?!».

5

Стрельбицького привівши в політех,
про місію йому його новітню
тоді ж то й нагадав: «не лиш освітню –
й просвітницьку ж!» - просвітництва стратег.

«А й навіть попри втомливих колег
(якщо б таких замав) шануй робітню,
хай січень за вікном – всімхайся квітню:
сесійний квітень нам не пустобрех».

Бували різні квітні, різні є,
між ними не найкращий цей останній –
на розстанях робочих, на розстанні.

Тут істини момент чи настає:
болонками Болонського процесу
не станемо з чужого інтересу?

Хто відповідь? Передчуття чиє?

6

Аби лиш Діоген, то стане свічкогасів.
Ой стане, стане, є із роду в рід.
Те добре знав Філонов Леонід,
і знає з кожним днем у цьому часі.

Та – креше. Світить. Йде. Гасити ж ласі –
хто хукає, хто смакає за гніт,
хто – кличе: «КРУ!», хто – накликає бід,
хто – мимо мчить на пінявім Пегасі.

Пегаси ж кривоногі в цій добі –
чи не найбільше лихо, далєбі,
повз свічку мчать, сопуть, неотоксичні:

сезонних – тьма; жовтневі прогули,
травневі та січневі почали, -
то кличні, то закличні, то дволичні...

Ще буде й сонцесяної імлі?

7

Стрічає Стрітеня Філонов,
по цукор до Оксани йде.
Прийшов, являється з поклоном,
про «білу труту» річ веде.

Не солено, але солоно
смакує кава, як ніде,
в цей кафедральний трудовдень,
де Стрітеня у віках повно.

Це день філоновський, ясний;



молитвою його зустрівши,
Філонов урочистий трішки:

портрет – з-за столу – поясний
являє світові (сарматський?
хоч погляд – майже панібратський).

То й світ поближчав до весни?

8

Свого онука дід, згадає свого діда,
всміхнеться враз обом – з'єднає крєвну нить.
Напнеться рвучко нить, аж слізно забринить,
і дещо тут збагне, і щось там перевіда.

В минулому всякчас покійний дід за гїда,
шляхетності учив, шляхетності навчить
і в двадцять першїм цім, де все кудись-то мчить:
торопає Мишко – внук діда Леонїда.

Не часто так бува: родина й рід зійшлись,
розмови почались, мовчанки не вдались, -
оце ж воно і є те Товариство Мови.

Це осередок – той, первинний, ліпша твердь,
опертї на яку, долають сенси смерть,
аж не страшні стають їм «братні» людолови.

Мишко сповнив ЛьонькА слозозю вщерть?

9

Філонов розплескав Бушанку,
Бушанка вийшла з берегів
ярузї свій явить не-гнів,
Бушанка-річка спозаранку.

Вода – як лід. Гамує ранку,
сердечні рани – поготів
гамує (хоч би й не хотів),
кохай же річку-милоданку!

Хоч Залюбівська з того боку
уважно стежить: що і як...
Стрельбицький заздрить, і Прищак;

та й вся тургрупонька, нівроку,
весь Гайдамацький зелен-яр
у ролі заздрісних примар...

«І він вперед ступив...»... півкроку?

* Друкується до 60-ліття з дня народження (21.03.1949) Філонова Леонїда Володимировича – відомого культурно-громадського діяча, тележурналіста, доцента кафедри КСПП ВНТУ

10

Як повноважний делегат
голосував за Філарета,
і тим десятого сонета
сакрально увиразнив лад.

У світі, де воскрес Пілат,
де Пілат Енкових кебета
панує з помічною кастета,
це вчинок був і постулат.

То там соборність осіяла;
душа тоді протестувала
супроти лжі і клевети.

Там, стверджуючи супротивне,
творилось коло нерозривне
таки ж Господньої мети.

Як днесь до неї дорости?

11

Чутки про те, що сам вступив до НАТО, -
звичайне перебільшення. Бо як
туди вступити може одинак –
хочби й просився, як ніхто, завзято.

Все ж курс на НАТО ним давно узятий:
подалі від Сибірів, від «друзьяк»,
яким серпом по споднях тризуб-знак,
а мова Кобзаря – стрілою в п'ятах.

Не часто нині випаде знайти
подібної твердої прямої

свідомого сахання від Сибірів:

до фібрів цей інстинкт доніс... Донбас,
а Львів лиш просвітлив у слухний час,
а Вінниця допевнила у вірі.

Який ще там не вірить дуриндас?

12

Меморіальна дошка. Ще одна.
Увічнення знов на стіні не вічній,
облуканій, аж трохи потойбічній, -
меморіальна дошка, ох, трудна.

Ходив по кабінетах від темна
та й до темна, а не впадав у відчай,
відмові не дивуючись обтічній;
що виходить – не сумнівався: знав!

І хоч це місто дошок не читає,
само себе, обтічне, обтікає,
Бог бачить; може, трапиться й турист.

Хоч... місто це не надто туристичне,
собі і всім зазвичай дуже звичне:
труп Пирогова – й паровозний свист.

Волає дошка! Чує... падолист?

13

Іронії гудуть джмелями,
їх слухати – хосен малий:
бо лиш, хто прагне, той живий,
і лиш хто діє, йде до тям.

В краю, що, сплакавшись жалями,
аж сам ставав на себе злий,
є вічний вибір: вовком вий,
або впрягайся – і повз бедлами!

Отож «філонити» - це жарт,
бідовий брик етимологій
душі діяльній та не вбогій.

Тут знадобився би сенс-арт
(якби дозволила Просвіта,
ідейна вщент з потопа світа).

Ой, знову жарт, мов... Ой... чи варт?

14

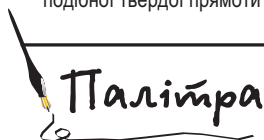
Так, ерудит. Бо не еротоман.
Хоча прекрасне у прекрасній статі
невтомно вмів і вмів відкривати
і розкривати – шанувавши стан.

Бо стан... О, не заступить і бляхан
(туман, - німецьке, - пасма волохаті)
стрункого стану й при поважній даті,
де тлю гіпербол тузять, як волан...

Отож – про ерудитію. Вона
(між іншим, теж, диви, в жіночій роді,
блискуча зверху, зболена на споді!);

її першопочатку – штурхана –
як передати внукові сьгодні,
коли не ерудити діткам модні?

За неї все ж – до дна? До серця дна?!



НАМАЛЬОВАНА ПОЕЗІЯ

Виставковий зал наповнений ніжною мелодією. Мелодією, яку видно. То тремтлива пастель. Тендітна, як перші весняні квіти.

Виставка мистецького доробку Володимира Кузняка, що приурочена до 60-річчя майстра, на самісінькому початку весни відкрилась у Центрі культурології і виховання студентів нашого ВНТУ.

Розмаїття ласкавих відтінків кожного кольору. Вони торкають душу і заспокоюють її, втишують від щоденної безконечної суєтності. Пейзажі зимові і осінні, з вечірнім сонцем і вранішнім туманом...

Створює Володимир В'ячеславович ці дива м'якими кольоровими олівцями. Вони схожі на крейду, але мають зовсім інші властивості. Пастель від латинського «паста» – тісто. Коли виготовляють пастельні олівці, їхня незасохла маса виглядає як справжнісіньке тісто.

Картина, написана пастеллю, ніжна і на вигляд, і за своїми властивостями. Вона слабо зчіплюється з основою, а тому легко осипається. Найнадійніше зберігання пастелі – у хорошій окантовці під склом. Так пастель може жити століттями. Приклад тому знаменита «Шоколадниця» із Дрезденської картинної галереї. Вона вражає свіжістю і чистотою фарб, видається тільки-но закінченою, хоча створена у XVIII столітті. Викладачі і студенти нашого університету, досить часто бувають у Дрездені, у тамтешньому технічному університеті, з яким виконуємо спільний проект програми Європейського Союзу TEMPUS. Тож, мають змогу чудуватися цим пастельним дивом, яке пройшло крізь віки. І діляться враженнями.

Відкриваючи вернісаж, директор ЦКВС, завідувач кафедри культурології, заслужений працівник народної освіти України, професор Тамара Буяльська зауважила, що особливість пастелі у її... складності. Картина пишеться одразу, і потому щось переробити, вдосконалити неможливо. Миттєвість натхнення має бути зреалізована.

– Дуже приємно заходити у експозиційні зали Центру культурології. Для юні, яка вчиться на інженерів, бувати на

таких виставках дуже значуще – побачити ці зупинені миті краси. – Говорить член Національної спілки художників України Євген Ромчик. – Ми, художники, вдячні кафедрі культурології за пропаганду мистецтва, подільського зокрема.

Син пана Євгена Дмитро – четвертокурсник Інституту машинобудування і транспорту нашого університету. Хлопець теж малює, його роботи експонуються на усіх студентських мистецьких виставках у ЦКВС.

– Художники Вінниччини головним чином маслописці. – Дотепно констатує маститий майстер пензля, член Національної спілки художників України Аркадій Павлюк. – Адже пастель, то дуже копітка праця, техніка складна, у ній майже ніхто не працює.

Слід зауважити, що Євген Ромчик один з тих небагатьох, хто пише пастеллю. І на виставку його робіт у нашому університеті сподіваємось незабаром.

Серед друзів ювіляра – знаний вінницький художник, дизайнер університетського ЦКВС Юрій Кізімов.

– Пастель Володимира Кузняка – то поетична мелодія. Поезія ніжності в подарунок нам до початку весни.



«Лілеї»

ВИКЛАДАЧІ-СПОРТСМЕНИ — НА П'ЄДЕСТАЛІ

Спартакіада серед професорсько-викладацького складу і співробітників вищих навчальних закладів Вінниччини включала п'ять видів спорту: шахи, більярд, футбол, волейбол і настільний теніс.

У трьох видах наші викладачі перемогли. У двох – зайняли другу сходинку п'єдесталу пошани.

Переможцями викладачі-спортсмени ВНТУ стали у волейбольних і футбольних змаганнях, а також з настільного тенісу.

Волейбольну команду склали викладачі кафедри фізичного виховання Аліна Шиндрик (капітан команди, тренер чоловічої та жіночої студентської збірної ВНТУ з волейболу), Олександр Підлужняк й Ігор Шемчак, а також кандидат технічних наук, доцент кафедри інформаційного менеджменту Анатолій Поплавський, аспірант Олександр Кадук та викладач кафедри радіотехніки Костянтин Огородник.

Викладачі кафедри фізичного виховання Володимир Тихонов, Ігор Шемчак, Денис Кулик, Олександр Підлужняк, Андрій Дмитрук та викладач кафедри ПМБА Сергій Тимчик і аспіранти Олександр Кадук й Олександр Чеборака теж виграли «золото», але уже у футболі. Вони блискуче обіграли спортсменів ВДАУ. Третій результат у цих змаганнях показали викладачі ВДПУ. Кравці гравці нашої команди Денис



Завідувач кафедри фізичного виховання, доцент Анатолій Голубович для викладачів ВНТУ — Муза футбольної перемоги



Директор Інституту МЕЕЕК, кандидат економічних наук, професор Микола Небава києм здобуває «срібло» для університету

Кулик (забив 7 голів), Сергій Тимчик (3 голи) та Ігор Шемчак (2 голи).

У змаганнях з настільного тенісу брало участь 5 команд: ВНТУ, ВДАУ, ВТЕІ, ВКІ, ВДПУ. Перемога наша – ВНТУ! Друга сходинка п'єдесталу пошани – педуніверситет. Третя – ВТЕІ. Склад команди нашого університету: Аліна Шиндрик (капітан). В особистій першості серед жінок вона теж здобула перше місце. Ще брали участь старший викладач кафедри фізичного виховання Володимир Тихонов і аспірант Михайло Мінов.

Завідувач кафедри хімії і хімічної технології, доктор хімічних наук, професор Анатолій Ранський, директор Інституту МЕЕЕК, кандидат економічних наук, професор Микола Небава і старший викладач кафедри фізичного виховання Ігор Шимчак здобули «срібло» за більярдним столом.

В особистій першості з шахів найсильнішим виявився доктор технічних наук, професор кафедри метрології та промислової автоматики Володимир Кучерук. «Бронзовий» результат показав кандидат технічних наук, доцент кафедри радіотехніки Андрій Семенов. Загальнокомандне місце здобули ми друге. За перемогу змагалось п'ять збірних, а дісталась вона представникам ВДАУ. Третій результат показав ВНМУ.

Валерій ГРАНЯК, студент групи ЕПА-07, Інститут ЕЕЕМ

БОРТЬБА І ПЕРЕМОГИ

У чемпіонаті області серед молоді та дорослих з боротьби сумо два перших місця виборів наш Олег Буран (вага – понад 130 кг). Студенти ІнБТГЕП – Назар Назаренко (85 кг) здобув перше місце серед молоді та друге серед дорослих; Андрій Ковальчук (100 кг) також взяв два других місця; Сергій Семченко зайняв 3 місце серед молоді.

Студент ІНМТ Ігор Бойко (115 кг) виграв перше місце серед молоді та третє серед дорослих, а студент ІнРТЗП Ярослав Ханькович (90 кг) здобув третє місце як серед молоді, так і серед дорослих.

В обласних змаганнях з боротьби серед юнаків, що відбувалися в Ладжині, студент ІНЕЕЕМ Сергій Снігур (87 кг) посів 3 місце. Гідно представили наш університет і Віталій Ступак (87 кг) та Ярослав Ханькович (87 кг).

У Ладжині проходив і чемпіонат області з боротьби самбо серед молоді. Друге місце у різних вагових категоріях

здобули Ігор Бойко (100 кг) та студент ІНМЕЕЕК Павло Мельник (68 кг). Сергій Фірсов отримав третє місце (68 кг).

Особливе значення має **Чемпіонат України з боротьби сумо серед молоді та дорослих**, який відбувся у Сімферополі. Наші хлопці гідно захищали честь ВНТУ та області, доклали максимум зусиль, щоб вийти переможцями. Назар Назаренко (75 кг) посів перше місце серед молоді. Студент ІНАЕКСУ Олександр Вересюк здобув першість як серед молоді, так і серед дорослих. **У загальнокомандному заліку наші хлопці посіли друге місце!** Участь у змаганнях брало 23 області. Наші хлопці поступились у фіналі тільки дніпропетровцям, вигравши в киян, харків'ян, запорожців, кримчан.

Отже, наша вдячність їхнім тренерам – це майстер спорту з боротьби, заслужений тренер України, доцент Павло Забелін та майстер спорту з боротьби, доцент Дмитро Поліш.

Наталія ОРДІХОВСЬКА, студентка групи ЗМО-08 ІНМЕЕЕК

Приєднуйтеся!

Рік молоді – рік інтелекту

Указом Президента України 2009 рік оголошено «Роком молоді», тож, нині напевно буде чимало різноманітних заходів, зініційованих відповідними державними службами та самою молоддю. Власне саме так і зробили представники вінницьких молодіжних громадських організацій, відгукнувшись на пропозицію влаштувати змагання в інтелектуальній грі «Що? Де? Коли?».

Специфіка турніру, що відбувся в актовій залі ВНТУ – змагались команди вінницьких молодіжних громадських організацій, серед яких були представники Фондації регіональних ініціатив, вінницького козацтва, «Сколоти», молоді просвітяни, представники студентського самоврядування і звичайно члени Клубу інтелектуального товариства «Баюм».

Турнірну дистанцію в 24 ігрові запитання додали 23 команди (це понад сотня молодих людей), які змагались в двох категоріях: «молодіжні організації» та «професіонали» (тут були представлені команди, що постійно змагаються в чемпіонаті Клубу інтелектуального товариства «Баюм» нашого університету). Визначення переможців в обох категоріях тривало до останнього запитання, а за 2-ге місце серед команд молодіжних організацій ще й довелося задавати додаткові запитання. Врешті-решт з'ясувалось, що в абсолютному заліковому перемогла «Збірна імені ВДПУ», друге місце посіла команда «StarPer», а третє виявилось за «Кірібати», яка сформована з представників ВНТУ.

Кращою командою серед молодіжних організацій стали «Сколоти», кістяк яких склада-



**Член «Молодої Просвіти», аспірант ВНТУ
Володимир Білинський з Котом Баюмом**

ли випускники та студенти нашого технічного університету.

Інформаційно-організаційну підтримку та забезпечення призового фонду цього турніру взяла на себе вінницька організація Фондації регіональних ініціатив на чолі з Костянтином Ковалем. А підготовка ігрових запитань та ведення турніру була за Клубом інтелектуального товариства «Баюм», в найближчих планах якого Чемпіонат ВНТУ зі «Що? Де? Коли?», кубок Великого Філа (до 60-ччя голови Вінницького обласного об'єднання ВУТ «Просвіта»).

**Анатолій ТЕКЛЮК, кандидат філософських наук,
доцент кафедри філософії ВНТУ, голова Клубу
інтелектуального товариства «Баюм»**

Редколегія:

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



Адреса редакції:

кімн. 218, головний корпус,
Хмельницьке шосе, 95,
21021, м. Вінниця

Телефони:

внутрішній — 22-68
з міста — 59-82-68

E-mail:

impuls@vstu.vinnica.ua

«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, 95,
головний корпус, кімн. 114, тел. 59-85-32

Комп'ютерна верстка — *Тетяни Крикливої*
Олени Кушнір

Світлини — *Сергія Маркова*

Підписано до друку 20.03.09. Формат 29,7×42 1/2.

Наклад 625 прим. Зам. № 2009-063

Віддруковано у комп'ютерному інформаційно-
видавничому центрі ВНТУ

м. Вінниця, Хмельницьке шосе, 95,
головний корпус, 1-й поверх, тел. 59-81-59