



№ 10 (702)  
Листопад 2010 р.

Щомісячник Вінницького національного  
технічного університету

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

## ПІВФІНАЛ ПЕРШОСТІ СВІТУ АСМ З ПРОГРАМУВАННЯ ВІДНИНІ ВІДБУВАТИМЕТЬСЯ У НАШОМУ УНІВЕРСИТЕТІ

(Стор. 4–5)



**Виголошення ухвали щодо проведення півфіналу першості світу у ВНТУ:**  
представник IBM Богдан Константинеску (перший ліворуч); директор  
європейських півфіналів першості світу Божена Маннова (Празький  
університет); директор українського півфіналу Володимир Месюра (ВНТУ);  
директор румунського півфіналу Николає Цапуш (Бухарестська політехніка)

### Колонка головного редактора

## СТУДЕНТСЬКОМУ САМОВРЯДУВАННЮ ВНТУ - 10 РОКІВ!

**У** листопаді студентському самоврядуванню нашого університету виповнилось 10 років. Незважаючи на свою досить недовгу історію, студентське самоврядування нашого університету встигло не тільки пройти усі віхи процесу становлення, а й достойно заявити про себе на рівні міста, області і держави та закріпити свої позиції. Впродовж десяти років вони розвивались та самовдосконалювались. Ініціативно продовжують у тому ж дусі і зараз, ні на хвилину не зупиняючись на досягнутому.

Перші паростки самоврядування студентів ВНТУ проявились у 1993 році, коли за ініціативою студентів та за підтримки адміністрації був сформований загін з підтримання порядку в гуртожитках та на території університету – самостійний підрозділ студентського самоврядування. Сім років потому було створено Президію студентського самоврядування університету. Наступним поштовхом для подальшого розвитку студенческого самоврядування став проект програми TEMPUS, завдяки якому відбулося вивчення досвіду організації та всеобщої діяльності аналогічних структур в університетах Франції та Великобританії.

Значення студентського самоврядування як елемента навчально-виховного процесу надзвичайно важливе, адже студентське самоврядування виховує реальніх лідерів українського суспільства, формує еліту нації, дає змогу студенту, як і кожному громадянину, бути почутим. Участь в органах студентського самоврядування ВНТУ надає молодій людині можливості реалізувати себе як обдаровану і талановиту особистість, стимулює активність молоді у суспільному житті загалом, дозволяє набути організаторських вмінь, привчає відповідально виконувати свої обов'язки.

Органи студентського самоврядування у ВНТУ є не просто представницькими, вони активно захищають студентські інтереси всюди, де про них йдеться. Вони виступають у ролі своєрідних посередників між адміністрацією університету і студентською громадою, забезпечуючи їх ефективне спілкування.

Активісти нашого студенческого самоврядування, на сьогодні, знаходяться у постійному пошуку... У пошуку можливостей застосування власних талантів, здібностей та амбіцій, постійно прагнуть самовизначення та самоствердження.

Вітаю вас, молоді і активні, з 10-ю річницею з часу створення студентського самоврядування ВНТУ! Ви – наша гордість! Щиро зичу здійснення усіх ваших планів та задумів і беззаперечно вірю у ваше світле, успішне та перспективне майбутнє.

**Анна ПИСКЛЯРОВА,**  
проректор з виховної роботи,  
головний редактор часопису "Імпульс"

### Візначення

## ОБИРАЙТЕ ЛОТ!

**і можливість студенту отримати  
тисячу доларів на наукові дослідження**

*Віта Просоловська, аспірантка факультету функціональної електроніки та лазерної техніки Інституту автоматики, електроніки та комп’ютерних систем управління нашого університету, нещодавно повернулась із США. Дівчина брала участь у міжнародній науково-технічній конференції «Оптика і Фотоніка-2010», яка відбулася у Сан-Дієго (штат Каліфорнія).*

**Ц**ей масштабний щорічний захід зорганізований Міжнародним товариством оптичної техніки – SPIE. З’їхались вчені з 20 країн світу – Великобританії, Німеччини, Канади, США, Японії, Китаю, Індії, Туреччини, Таїланду, Польщі, Росії, Бразилії, Мексики, Колумбії...

SPIE започаткувала глобальний проект підтримки наукових досліджень в галузі оптоелектроніки, над якими працюють молоді вчені. Юні науковці отримують інформаційне і матеріальне сприяння для створення на базі своїх вищих навчальних закладів наукових розробок. Okрім того діє програма Travel-грантів, котра фінансує поїздки молодих вчених за кордон для участі в різноманітних заходах, що проводяться під егідою SPIE. Цього року грант виграла Віта.

Свої студентські представництва в різних країнах світу ця високоповажна наукова організація започаткувала не так давно. Дивуйтесь, але одну із перших своїх молодіжних філій SPIE відкрила саме в нас, в Україні.

У ВНТУ така філія з’явилась одразу ж – у 2001-му. Відтоді щороку наш студент чи аспірант спеціальності «лазерна і оптоелектронна техніка» їде до США для участі у форумі SPIE.

Двічі на найголовніших зібрannях SPIE (у містах Сієтл та Сан-Дієго) був Андрій Яровий. Потім поїздку до Америки вигравали Ольга Малінчака, Анжела Лученко, Руслан Кобзаренко, Ігор Тютюнник, Ірина Мялківська, Олена Драненко. Олександр Штельмах їздив до США на запрошення OSA – Оптичного товариства Америки.

– Я, як вице-президент SPIE ВНТУ, раджу усім студентам і аспірантам вступати в нашу організацію. – Каже Віта. – Матимете можливість отримати грант не тільки на поїздку, а також грант у сумі тисячу доларів на свої наукові дослідження. Членами нашого відділення можуть бути не тільки першокурсники, а й навіть школярі.

Перші два дні конференції були дуже сприятливими для знайомства науковців між собою. Віта одразу заприязнилася з двома японськими студентками. Зараз листуються через E-mail, через Facebook.

Потому відбувались засідання різних секцій. Юна вінничанка взяла участь у роботі аж трьох – «Біомедична оптика», «Нанофотоніка», «Оптична інженерія».

Передбачався виступ кожного молодого науковця. Віта провела презентацію постера «Телемедична опто-



лектронна система для обробки біомедичних даних». Отримала схвальні відгуки і запевнення, що її стаття з цієї проблематики буде опублікована в збірнику праць конференції «Оптика і Фотоніка-2010».

Тема Вітиної дисертації «Оптико-електронна система діагностування для визначення індексу здоров'я людини» викликала неабиякий інтерес. Підходили, запитували.

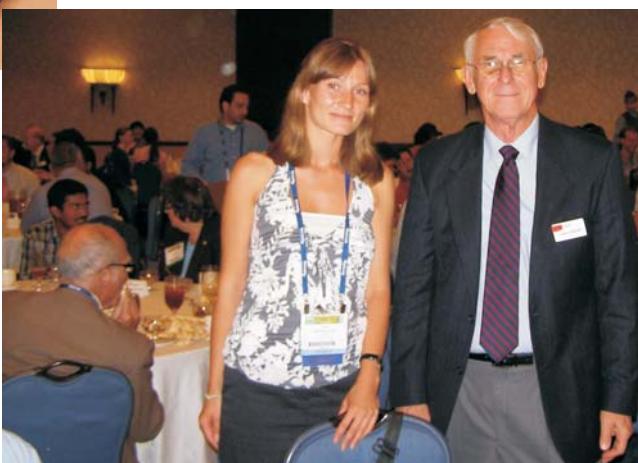
— Їхала на конференцію уже з результатами своєї дисертації — для апробації. Зараз уже подаю документи на захист. Науковий керівник моєї роботи Володимир Кожем'яко, завідувач кафедри ЛОТ нашого університету, заслужений діяч науки і техніки України, доктор технічних наук, професор. Його наукова школа добре знана у світі. Я йому дуже вдячна за всебічну підтримку. Під час роботи над дисертацією отримала 11 патентів на винаходи, маю 32 публікації, серед них кілька за кордоном, і один навчальний посібник.

Саме Володимир Прокопович зініціював потужну міжнародну конференцію «Фотоніка ODS», котра щойно відзначила своє десятиріччя, його зусиллями постав міжнародний науково-технічний журнал «Оптико-елек-

tronni інформаційно-енергетичні технології», який видається нашим університетом українською, російською і англійською мовами.

Під час конференції у Сан-Дієго діяла виставка нових наукових досягнень «Оптичні технології». Фірми-виробники оптичних приладів та пристрій з різних країн світу представляли та пропонували придбати свою продукцію. Частина виставкових площ була відведена для представлення студентських відділень SPIE.

Віта представила матеріали про відділення SPIE у Вінницькому національному технічному університеті, про сам університет і розробки наших учених в галузі оптоінженії та фотоніки. Презентувала і журнал «Оптико-електронні інфор-



На ланчі зі Стефаном Джонсоном,  
професором університету Колорадо

маційно-енергетичні технології».

Читались велика кількість навчальних курсів за тематикою SPIE й «оптика і фотоніка». Можна було обирати — більшість з них безкоштовні. Зорганізовувались різноманітні ланчі, вечірки, розваги. Особливо запам'яталась вечірка сальси.

— Ми були в одному з клубів Сан-Дієго. Освоювати цей латиноамериканський танець нас навчали професійні танцівники. Тож, успіхи маємо. Сан-Дієго дуже гарне курортне місто. Океаном милувалась, хоча плавати не наважилася — там холодна течія. Місто на кордоні з Мексикою. У Мексику ходять трамваї — сів і поїхав. Але уже повернутися назад у Штати буде дуже і дуже проблематично.

Що в Америці найбільше здивувало? Сервіс і ставлення людей один до одного. Україні до того далеко... Та все ж найсильніше враження — величезна популярність її фаху у світі:

— Участь у наукових форумах такого рівня, безпосереднє спілкування з видатними вченими є дуже значущим для особистісного зростання. — Посміхається Віта.

— Подія дуже масштабна і грандіозно цікава. Студенти окрім найсвіжішої наукової інформації, після отримання фаху мають можливість працевлаштуватися у провідних світових фірмах. Я зрозуміла, наскільки перспективна моя спеціальність. Можливо, в Україні не стільки, як того вартоє, а за кордоном вона дуже затребувана і ціниться, особливо у медицині. У США спеціальність має назву «оптика і фотоніка», а в Україні це «лазерна і оптоелектронна техніка».



Конференція «Фотоніка ODS-2010».

Завідувач кафедри кореляційної оптики  
Чернівецького національного університету імені  
Юрія Федьковича, доктор фізико-математичних  
наук, професор, заслужений діяч науки і техніки  
України Олег Ангельський має про що поговорити  
з аспіранткою Просоловською



## ПІВФІНАЛ ПЕРШОСТІ СВІТУ З ПРОГРАМУВАННЯ ВІДНИНІ ВІДБУВАТИМЕТЬСЯ У ВНТУ

**С**ередина жовтня – особливий період у житті тисяч студентів країн південно-східної Європи, які вирішили присвятити своє життя програмуванню. Саме у цю чарівну пору бабиного літа збираються вони у столиці Румунії, щоб помірятися силами у найважливішому змаганні року – півфіналі першості світу ACM з програмування. Саме тут в очному поєдинку зможуть вони продемонструвати свої таланти у мистецтві програмування, яке шліфували цілий рік. І лише дві команди проб'ються до фіналу цих найпрестижніших змагань.

Цьогоріч у Бухарестській політехніці зібралася 51 команда з семи країн: Болгарії (5), Македонії (2), Молдови (2), Румунії (16), Сербії (5), Туреччини (10) та України (11). Під враженням чудових виступів українських команд вперше цього року на зразок Всеукраїнської студентської олімпіади з програмування свої національні змагання провели Болгарія, Румунія та Туреччина. Саме болгарські та румунські команди, з сумом згадуючи ті часи, коли їм не було рівних, готувалися до рішучого бою з українськими програмістами. Якщо за десятиліття з 1995-го по 2004-й румунські команди виходили до фіналу 11 разів, болгарські – 6, українські – 2, югославські – 1 та македонські – 1, то за останні п'ять років українці були у фіналі 9 разів, а болгари і румуни лише раз. Більше того, уже три роки поспіль у фіналі першості світу ACM південно-східну Європу представляють лише українські команди!

Приємно відзначити, що такі успіхи значною мірою обумовлені програмою підготовки українських команд до першості світу з програмування, що створена з ініціативи і за безпосередньою участі нашого ВНТУ.

Окрім Всеукраїнської студентської олімпіади з програмування, що проводиться ВНТУ за окремим наказом Міністерства освіти і науки України у три етапи і збирає на змагання понад 2000 студентів зі всієї України, до цієї системи входять зимова та літня школи з програмування, які проводяться у лютому Харківським національним університетом радіоелектроніки та у серпні Севастопольським національним університетом ядерної енергетики та промисловості. Тому команди нашого університету не «пасуть задніх» на змаганнях будь-якого рівня.

**К**оманди нашого ВНЗ дівчі виходили до фіналу першості світу, а ВНТУ входив до трідцятки кращих університетів світу. Багато про що каже і 43 місце ВНТУ у світовому рейтингу університетів TopCoder ([http://www.topcoder.com/stat?c=school\\_avg\\_rating](http://www.topcoder.com/stat?c=school_avg_rating)), і 4 місце студента ВНТУ Віталія Невідомого серед українських

дентів-учасників першості світу в особистому рейтингу TopCoder (<http://www.topcoder.com/tc?module=AlgoRank&cc=804>) та 152 у загальному світовому рейтингу, 23 місце в цьому ж списку нашого Олексія Стака...

А випускник ВНТУ Дмитро Коржик, учасник нашої «зіркової» команди, двічі як тренер – у 2009-му і 2010-му вивів до фіналу першості світу команду університету Дюка (Північна Кароліна, США), де він тепер навчається в аспірантурі.

Безумовним фаворитом Бухарестського півфіналу була команда КНУ ім. Т. Шевченка Deprecated, чемпіон України, до складу якої входили 1-й, 3-й і 5-й номери рейтингу TopCoder по Україні. Двоє з них посідали 8 і 14 місця

у загальному світовому рейтингу. Отож, такої зіркової команди навряд чи можна було знайти цього року у світі. Від цієї команди можна було очікувати не тільки золотих медалей, які минулого року отримав КНУ, посівши 4-е місце у фіналі, але й чемпіонського звання! Тим більш, що у її складі був один представник тієї «золотої» команди. Головним їх конкурен-

тами була команда Exploitless з того ж університету, також з одним золотим торішнім призером першості світу в своєму складі. Великі шанси на успіх мала команда Донецького національного університету, у складі якої в останній раз виступав неодноразовий призер і чемпіон світу з математики. На жаль, в абсолютному заліку команда ВНТУ поки ще була не готова змагатися за перемогу, але ми мали серйозні позиції у групі технічних університетів, де головними конкурентами були Київський, Бухарестський, Белградський, Львівський технічні університети, а також ще близько двадцяти технічних університетів з Румунії, Болгарії, Сербії та Македонії.

Уже другий рік поспіль нашу команду на півфіналі супроводжували волонтери. Минулого року це була випускниця нашого університету Олеся Дячок, а цього року – студентка п'ятого курсу Тетяна Фурман. Саме їм команда довіряла витягнути «щасливий» номер комп'ютера на жеребкуванні. Минулого року це був №1, але оскільки в результаті ми були лише десятими у загальному заліку та третіми серед технічних університетів, тож, вирішили, що цей номер нещасливий. І ось – знов №1!!! І трохи здивована та засмучена команда перед початком змагань. Можливо, саме це стало причиною невдалого старту, що ніколи не було властиво нашій команді, яка зажди се-ред перших розв'язувала перші задачі.

Нині першою першу задачу на третій хвилині журі



Після змагань... Тренер команди ВНТУ, професор Володимир Месюра, Віталій Невідомий і Олексій Стах

прийняло у румунської команди. Але вже на восьмій хвилині на перше місце з двома задачами виходить команда Таврійського національного університету ім. В.І.Вернадського TTL300. Вони вже були фіналістами першості світу у 2009-му, але у Вінниці стали лише п'ятими, зовсім трохи випередивши нашу команду. На цю хвилину вже



**Робота журі півфіналу: Володимир Месюра (ВНТУ), Михайло Медведєв (КНУ ім. Т. Шевченка), Крістін Манеев (Софійський університет)**

15 команд мають розв'язані задачі, але серед них відсутня команда ВНТУ! Дванадцята хвилина – першими три задачі розв'язує команда TTL300. За нею йдуть румуни, далі болгари. За ними п'ять українських команд, але без ВНТУ... Вже 31 команда розв'язала хоча б одну задачу, а де ж подівся ВНТУ? Як виявилося після змагань, наша команда вперше в своїй історії неправильно оцінила складність задач і вибрала для розв'язання не найпростішу.

Тридцята хвилина... З однією задачею на 38 (!) місці на табло з'являється команда ВНТУ.

Сорок друга хвилина – ми с двома задачами на 30-му місці. 47-ма хвилина – з трьома задачами у ВНТУ 18 місце. 64-а хвилина – 9-те місце. Лідирує все та ж TTL з тими ж чотирма задачами, але кращим часом. 115 хвилина – на перше місце з 7 задачами виходить фаворит змагань, команда Deprecators. На цю мить у першій шістці лише одна неукраїнська команда. Deprecators першими розв'язують і 8 задач. Останній час змагань табло, для зберігання інтриги до нагородження переможців, «заморожується», тобто не відображає точні результати.

І вони таки дійсно виявилися неподіваними! Переможцями, проявивши неабияку волю, стала команда TTL з Сімферополя, друга путівка до фіналу першості світу у киян з Exploitless! На жаль, лише третіми завершили змагання хлопці з потенційно найсильнішою команди Deprecated, які цілком могли боротися за звання чемпіону світу. Саме їм і не вистачило тієї самої зібраності та волі до перемоги, яка не раз підводила київські команди у фіналах першості світу.

ВНТУ задовольнився першим місцем серед технічних університетів, випередивши команду НТУУ «КПІ», дві команди Бухарестської політехніки. Загальне дев'яте місце виявилося трохи гіршим, ніж сьоме у Вінниці, оскільки у першій десятці виявилося, як і минулого року, – дев'ять українських команд! Єдиною іноземною командою, яка обійшла нас на одне місце, стала команда класичного Бухарестського університету. Можливо, коли б наша команда виступала у повному складі – три студента, вона могла би увійти до

першої шістки, але на вихід до фіналу ми поки не розраховували. Але вже наступного року будемо ставити таку задачу, оскільки більшість українських «грандів», цього року закінчують виступи у змаганнях першості світу.

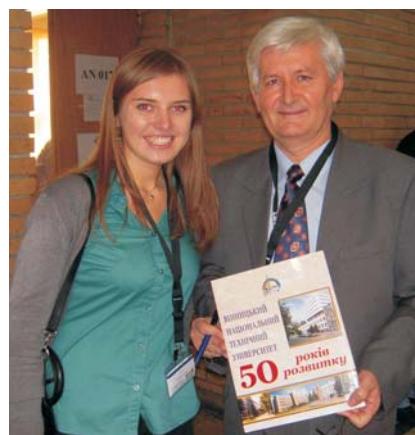
**Б**ухарестський півфінал ознаменувався ще однією важливою подією. Враховуючи високий рівень проведення Всеукраїнської олімпіади з програмування та високі результати українських команд, показані останніми роками на світовому фіналі, Оргкомітет першості світу відрядив до Бухареста директора європейських півфіналів Божену Маннову (Празький університет), яка мала змогу ще раз впевнитися у високому класі українських програмістів.

Пані Божена передала вітання від директора першості світу з програмування Білла Поучера, який відвідав цьогорічний фінал Всеукраїнської олімпіади.

А ще і його думку щодо доцільності проведення з наступного року півфіналу південно-східної Європи паралельно у Бухаресті та Вінниці. З цього приводу зібралася Оргкомітет півфіналу, якому професор Володимир Месюра презентував Всеукраїнську олімпіаду та наш ВНТУ. У результаті голосування Оргкомітетом півфіналу було прийнято рішення щодо затвердження пропозиції про нову формулу проведення півфіналу.

Отже, **наступного жовтня** наш університет вперше прийме в Україні півфінал першості світу з програмування! Тому попереду багато роботи. І для ВНТУ, і для міської та обласної влади, адже проведення півфіналу першості світу з програмування в Україні є дуже визначальною подією, яку фахівці інформаційних технологій сприймають на рівні Євро-2012.

Можливо, і справді через кілька років наш університет прийматиме в Україні фінал першості світу. Він, до речі, з 2013 року проходитиме у Санкт-Петербурзі. А цьогоріч фінал пройде у Шарм-ель-Шейхі (Єгипет), куди на нараду директорів півфіналів першості світу запрошено і директора південно-східного європейського півфіналу, професора Вінницького національного технічного університету Володимира Месюру.



**Волонтер Тетяна Фурман (ВНТУ) і директор Бухарестського півфіналу Ніколає Цапуш**



## П'ЯТНАДЦЯТИЙ ВИПУСК МАГІСТРІВ ВНТУ

**О**сь і завершився ще один рік магістерської підготовки. У ВНТУ він - п'ятнадцятий, а для Інституту магістра тури, аспірантури та докторантур (ІнМАД) цей випуск ювілейний - десятий! За ці роки у ВНТУ підготовлено 874 випускників-науковців, які отримали дипломи та кваліфікацію магістра.

29 жовтня 2010 року в актовій залі ВНТУ 65 випускників ІнМАД урочисто отримали дипломи магістрів. Це свято, звісно ж, має легкий відтінок смутку, адже частина магістрів залишає стіни нашого університету та розпочинає самостійне, доросле життя. Попереду на них чекають нові відкриття, серйозні досягнення. І двері рідного університету будуть завжди відчинені для них, адже тут залишаються їхні порадники, викладачі, наукові керівники, які завжди суміють підтримати, допомогти, щиро радітимуть їхнім перемогам і пишатимуться їхніми досягненнями.

У цей свяtkовий день звучало чимало теплих слів-настанов магістрам. З привітальним словом звернулися до випускників-науковців усі ті, хто душою вболіває за успіхи магістрів: ректор нашого університету, д.т.н., професор Володимир Віталійович Грабко, проректор з наукової роботи, д.т.н., доцент Сергій Володимирович Павлов, директор ІнМАД, д.т.н., професор Віталій Борисович Мокін, директори усіх фахових інститутів.

Частина магістрів продовжить навчання в аспірантурі і вже через три-четири роки зможе поповнити лави наукових працівників вищої кваліфікації. Їм хочеться побажати натхнення, творчого ентузіазму, плідної наукової роботи та всім, стовідсотково, вчасно і, головне, успішно захистити свої кандидатські дисертації.

Майже половина випускників магістратури ВНТУ наукового напрямку стають кандидатами наук. Саме вони є основою підготовки кадрів вищої кваліфікації університету. І саме вони вивели ефективність аспірантури нашого університету на найвищий рівень серед усіх технічних ВНЗ України: у різni роки вона сягала 40-65 відсотків при середніх показниках по Міністерству освіти і науки України на рівні 15-20 відсотків. Це досягнення є результатом унікальної освітньої технології, яка розроблена та застосовується у ВНТУ з 1996 року. Автором технології є академік Національної академії педагогічних наук України, д.т.н., професор Борис Іванович Мокін. В ній максимально використано провідний іноземний досвід, адаптований до вимог української освіти. Згідно цієї технології, до магістерської підготовки ставляться практично такі ж вимоги, як і до підготовки аспірантів. Магістерська дипломна робота, яка у ВНТУ називається магістерська дисертація, оформлюється згідно вимог ВАК України, як і кандидатська дисертація. А за рівнем наукових досягнень магістерська дисертація складає 30-40 відсотків від кандидатської. У результаті аспірантам ВНТУ, які закінчили магістратуру наукового напрямку, не потрібно втрачати дорогоцінний час в аспірантурі на першому році нав-

чання для ознайомлення з науковою проблематикою, вибору напрямку досліджень, огляду літературних джерел - адже свої наукові дослідження вони розпочали ще в бакалавраті та поглибили їх у магістратурі. В активі кожного із них уже на час вступу до аспірантури були значні наукові доробки - наукові публікації, патенти та свідоцтва, перемоги на конкурсах наукових праць, виступи на міжнародних науково-технічних конференціях. Вони, не сповільнюючи темпу своїх навчальних та наукових здобутків, вектор прискорення якого було спрямовано ще в магістратурі, розширяють та поглинюють в аспірантурі сферу своїх наукових інтересів. Отримавши старт за роки навчання в університеті, беруться за досягнення високих наукових вершин, рухаючись тернистим шляхом наукових досліджень.

У різні часи департаментом з координації

магістерської та аспірантської підготовки керували Ю. А. Буреніков, С. В. Павлов, Ю. В. Булига та В. Б. Мокін. Для забезпечення більшої інтеграції магістерської підготовки з підготовкою кандидатів та докторів наук у ВНТУ 1 грудня 2000 році було створено Інститут магістратури, аспірантури та докторантур (ІнМАД), який з часу його створення очолює д.т.н., професор В. Б. Мокін.

Нині магістрanti навчаються за оновленими, спеціально створеними індивідуальними навчальними планами, які формуються з урахуванням вільного вибору магістрантами блоків дисциплін фахового, гуманітарного та наукового спрямування. У магістратурі ІнМАД формується близько десяти різних навчальних потоків, які об'єднують магістрантів різних спеціальностей та інститутів за їх навчальними та науковими інтересами.

Тож, сьогодні студенти ВНТУ під час навчання в магістратурі ІнМАД отримують ґрунтовну підготовку та системні знання, які стануть надійним фундаментом для професійного самовдосконалення та впевненим стартом для кар'єрного зростання.

Сократ говорив: "Є тільки одне благо - знання, і тільки одне зло - неуцтво", а відомий письменник Бернард Шоу писав: "Єдиний шлях, що веде до знань - це діяльність", тож, бажаю усім випускникам магістратури успіху, принциповості та порядності у своїй професійній діяльності, наполегливої праці та віри в майбутнє.

Звісна річ, кожна наукова школа пишається славою своїх учнів. Нехай же кожен з вас, магістрів 2010 року, буде причетний до примноження слави ВНТУ в Україні та за її межами. Нехай же кожен з вас вірить, що мрії - досяжні, треба тільки впевнено йти до мети. Усі труднощі можна здолати, якщо вірити у власні сили і постійно вдосконалювати свою професійну майстерність.

Світлана БЕВЗ,  
заступник директора ІнМАД,  
кандидат технічних наук, доцент



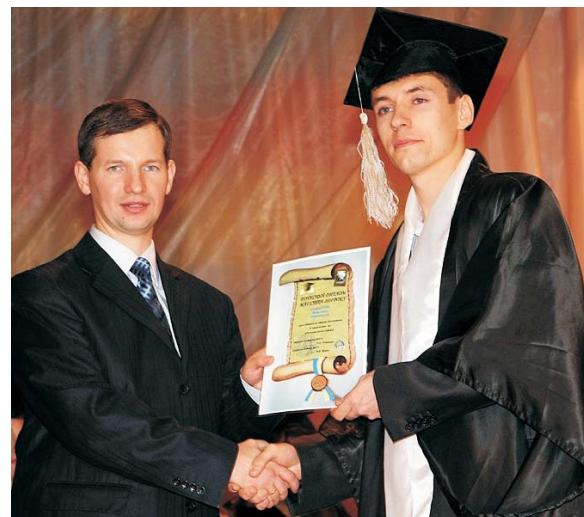
Почесні магіstri ВНТУ

## I КОЖЕН ФІНІШ - ЦЕ, ПО СУТІ, - СТАРТ!

Магістри нашого потоку дуже дружні та веселі, завжди допомагали один одному, разом хвілювалися перед здачею іспитів (філософії особливо), і тому так важко усвідомлювати, що це вже завершення навчання, але і початок зовсім нового життя. Хтось продовжить наукову роботу і розроблятиме нові проекти, хтось працюватиме за фахом, та ми завжди залишимося такими ж привітними і добрими, адже згуртував нас рідний університет, якому ми безмежно вдячні.

І ось, коли вже всі дипломи знайшли своїх власників, староста нашого потоку магістрів наукового напрямку Олексій Іванов подякував викладачам - за чуйне ставлення і неоціненні знання та запропонував згадати ті дні, коли ми були ще студентами, як ходили на пари, чай у буфеті пили, готувалися до занять і разом відпочивали. Відеофільм "Магістри 2010" на всіх навів спогади прекрасних днів навчання і цікавих годин відпочинку, які МІ - МАГІСТРИ - будемо пам'ятати все життя.

Галина ДЕРМАН, магістр



*Максиму Шабатуру Почесний диплом магістра ВНТУ вручає директор Інституту МАД, доктор технічних наук, професор Віталій Мокін*

## ✓ Дата КАФЕДРІ ФІНАНСІВ І КРЕДИТУ – 10 РОКІВ

*Серед ВНЗ Вінниччини лише наш ВНТУ готове не просто спеціалістів у сфері фінансово-кредитної діяльності, а саме керівників-менеджерів у цій галузі. Диплом зі спеціальністю «Менеджмент організацій» спеціалізації «фінансово-кредитна діяльність» відкриває широкий шлях для працевлаштування, адже фінансові, інвестиційні та інноваційні менеджери потрібні на кожному підприємстві чи фірмі, незалежно від галузевої приналежності та форми власності. Будь-який фінансово-кредитний установі теж необхідні сучасні і висококваліфіковані спеціалісти з фінансів та керівники, що вміють управляти грошовими потоками.*

Кафедра фінансів і кредиту була створена на наказом ректора Вінницького національного технічного університету зі статусом випускаючої за спеціалізацією 6.030601фк – «Менеджмент організацій з фінансово-кредитної діяльності».

Починали з шести осіб професорсько-викладацького складу. Впродовж десятиліття кількість викладачів помітно збільшилась.

Зростанням професорсько-викладацького складу кафедра завдячує перш за все своїм студентам, які серед інших економічних спеціальностей надають перевагу спеціальності менеджера з фінансово-кредитної діяльності – на неї є великий попит в



*Випускниця-2010 кафедри фінансів і кредиту – магістр Юлія Самігулліна нещодавно успішно поступила до аспірантури*

До кандидатів економічних наук, доцентів Василя Фурика, Надії Стасюк, асистента Наталі Коваль, які працюють з перших днів заснування кафедри, приєдналися випускники спеціалізації «менеджмент організацій з фінансово-кредитної діяльності», котрі отримали дипломи з відзнакою. Отож, у 2001 році на кафедру були запрошенні працювати асистентами Тетяна Журко і Тетяна Наконечна, згодом Ірина Єпіфанова, пізніше Інна Кулик та Ярослав Філіп. Нещодавно для викладання дисципліни «бухгалтерський облік» прийнято на роботу Ірину Добровольську, яка щойно отримала фах магістра саме з цієї спеціальності.

За 10 років викладачі кафедри фінансів і кредиту захистили дві докторські дисертації – Олена Мороз, яка незадовго до захисту очолила кафедру з підготовки менеджерів, та Віталій Зянсько. Ірина Єпіфанова стала кандидатом економічних наук. Нині завершують написання своїх кандидатських дисертацій Наталя Коваль, Тетяна Журко та Інна Кулик.

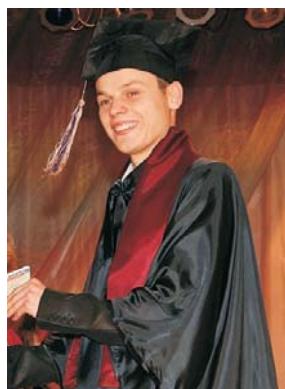
Викладачі кафедри видали понад 10 навчальних і методичних посібників, 6 дистанційних посібників, опублікували більше 250 наукових праць у сфері фінансів, інноваційної та інвестиційної діяльності, з кожної дисципліни кафедри розроблені і видані методичні вказівки.

Кафедра фінансів і кредиту, як випускаюча за спеціалізацією: 6.030601fk – «Менеджмент організацій з фінансово-кредитної діяльності» забезпечує викладання на високому рівні комплексу дисциплін економіко-фінансового спрямування: фінансів, міжнародних фінансів, фінансів підприємств, фінансового аналізу, бюджетної системи, мікроекономіки, грошей і кредиту, фінансового та інноваційного менеджменту та ін.

Предмети практичного спрямування на кафедрі викладають провідні спеціалісти-практики. Приміром, курс «Банківська справа» нині читає заступник директора Вінницького відділення ВАТ КБ «Енергобанк», а курс «Бюджетний облік» викладає головний бухгалтер нашого університету. Цим забезпечується нерозривність теорії і практики, що сприяє досягненню головної мети кафедри – надання ґрутових знань з підготовки фахівців.

Кафедра фінансів і кредиту підготувала понад півтисячі спеціалістів та більше 50 магістрів. Багато наших випускників нині успішно працюють на керівних посадах у державних установах (фінансових та податкових відділах, Національному банку України), комерційних банках, промислових, будівельних та торговельних підприємствах, фінансових біржах, страхових компаніях, а також викладачами і дослідниками. Багато хто став власником фірми.

Кафедра підтримує наукові зв'язки з університетами та державними науковими установами України. Розробки та пропозиції результатів наукових досліджень вчених кафедри використовувалися Кабінетом Міністрів України, Державним комітетом України з питань регуляторної політики та підприємництва, Міністерством економіки України, Національним інститутом стратегічних досліджень при



**Цьогорічний випускник кафедри фінансів і кредиту Олег Станіславчук закінчив магістратуру з відзнакою**

підготовці Законів України, Указів Президента України, Постанов уряду та інших нормативно-правових актів і аналітичних матеріалів. А наукові напрацювання щодо розбудови економіки Вінниччини використовуються Головним управлінням економіки Вінницької обласної держадміністрації, зокрема стали основою для розробки Програми «Стратегія економічного і соціального розвитку Вінницької області на 2005-2015 роки».

Науковці кафедри активно співпрацюють також з промисловими підприємствами та комерційними банками. Зокрема, колектив кафедри

нещодавно завершив виконання на замовлення агропромислового науково-виробничого підприємства «ВІЗІТ» та ТОВ «Кристал» двох господарів тем, підготовив рекомендації для ВАТ «Державний експортно-імпортний банк України» щодо кредитування інноваційно активних підприємств Вінницької області. Кафедра постійно розширяє коло свого співробітництва: укладає договори з провідними комерційними банками, що мають свої регіональні відділення у Вінниці. А у 2008 році відкрито філію кафедри фінансів та кредиту у Вінницькому регіональному управлінні АКБ «Надра».

До співпраці з підприємствами та банками кафедра активно залучає студентів старших курсів, завдяки чому багато з них ще будучи в університеті вдало поєднують навчання з роботою за свою майбутньою спеціальністю. Працевлаштуванню наших випускників сприяє також проходження ними переддипломної практики на тих підприємствах та банках, з якими у кафедри налагоджене ефективне співробітництво.

Майбутні менеджери-фінансисти є постійними учасниками всеукраїнських економічних конкурсів та фахових олімпіад з фінансових дисциплін і виборюють там призові місця. Зокрема, у 2009 році дві магістрантки спеціальності «менеджер з фінансово-кредитної діяльності» досягли вагомих результатів: Вікторія Грумінська стала переможцем Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт, а Юлія Тарахтій одержала Почесну грамоту «За активну участь у II етапі Всеукраїнської студентської олімпіади зі спеціальністі «Фінанси», що проходила на економічному факультеті Київського національного університету імені Тараса Шевченка.

**Віталій ЗЯНЬКО,**  
заслужений кафедри фінансів і кредиту,  
доктор економічних наук, професор

# Конференція «КУСС-2010»

**19—21 жовтня у нашому університеті відбулась X Міжнародна конференція «Контроль і управління в складних системах».**

Окрім ВНТУ її організаторами виступили Українська Асоціація з автоматичного управління, Грузинський технічний університет, Дакарський університет ім. Шейха Анта Діод, НТУУ «КПІ», НУ «Львівська політехніка», Українська секція IEEE.

Основна мета заходу — обговорення проблем контролю і управління технічними, екологічними, виробничими, медико-біологічними та іншими складними системами для пошуку спільніх підходів, обміну ідеями, визначення тенденцій розвитку цієї галузі науки. Особлива увага надавалась застосуванню математичного моделювання, оптимізації, штучного інтелекту й інших підходів технічних наук до розв'язання проблем в екології, ресурсоенергозбереженні, менеджменті, медицині тощо.

До участі в обговоренні теоретичних і практичних проблем, що порушувалися у виступах доповідачів, подали заявки понад 400 учасників. Програма конференції передбачала виступи 61 доктора технічних наук та 123 кандидатів наук. Активну участь у роботі конференції взяла молодь — аспіранти і студенти. Учасниками конференції стали представники багатьох регіонів України: Києва, Алчевська, Дніпропетровська, Керчі, Луцька, Львова, Маріуполя, Одеси, Тернополя, Харкова, Херсона, Хмельницького, Умані, Чернівців, Севастополя, Жовтих Вод, Миколаєва, Черкас.

Серед іноземних учасників — науковці із Росії, Сенегалу й Ізраїлю.

З вітальним словом на відкритті конференції виступив ректор університету, доктор технічних наук, професор Володимир Грабко. Побажавши плідної роботи, очільник нашого вишу висловив упевненість, що конференція є і надалі залишатиметься успішним флагманом об'єднання наукових досліджень галузі, які проводяться не лише в Україні, а й у світі.

Формат конференції передбачав на пленарному засіданні заслухати три виступи. Завідувач кафедри автоматики і управління НТУУ «КПІ», доктор технічних наук, професор Сергій Теленик розповів про свої наукові дослідження. Про напрацювання своєї докторської дисертації доповідав кандидат технічних наук, доцент кафедри ОТ нашого університету Сергій Захарченко. Його добропис викликав живий інтерес і чимало запитань аудиторії, адже тема — «Шляхи покращення АЦП із перерозподілом заряду» — є актуальною і перспективною. Завідувач кафедри електроніки ВНТУ, доктор технічних наук, професор Олександр Осадчук розповів про сенсори фізичних величин на основі реактивних властивостей напівпровідникових структур.

За напрямками роботи конференції працювали



**З вітальним словом до учасників X Міжнародної конференції «Контроль і управління в складних системах» звертається ректор університету, доктор технічних наук, професор Володимир Грабко**

ли п'ять секцій. На секційних засіданнях учасники конференції обговорювали моделювання та керування складними системами; перспективні методи та технічні засоби систем контролю і управління; керування в окремих галузях; керування і оптимізація в складних системах; інтелектуальні технології в системах управління.

Видаеться доцільним відзначити доброзичливу та дружню атмосферу, що панувала впродовж всієї роботи конференції, а також окремо подякувати Інституту АЕКСУ та зокрема кафедрі комп'ютерних систем управління (завідувач — доктор технічних наук, професор Володимир Дубовой) за цю вельми корисну та плідну зустріч, що дозволила провідним фахівцям з багатьох регіонів України і зарубіжжя активізувати наукові контакти, залучити до наукових досліджень талановиту молодь.

Остаточні результати науково-практичної конференції будуть опубліковані у науковому збірнику.

Спонсорами конференції виступили Компанія Aricent Ukraine та Інститут інженерів з електротехніки та електроніки (IEEE), Українська секція.



**Виступає завідувач кафедри автоматики і управління НТУУ «КПІ», доктор технічних наук, професор Сергій Теленик**





## СТУДЕНТИ І ВИКЛАДАЧІ ВНТУ ВИКОНУЮТЬ МІЖНАРОДНИЙ ПРОЕКТ

**Відбується міжнародний науково-практичний семінар «Оцінювання екологічного стану водних об'єктів».** Проходив він у рамках україно-швецького проекту з розробки Плану управління річковим басейном Південного Бугу. Зорганізували його Швецьке агентство з охорони навколишнього природного середовища, Басейнове управління водних ресурсів річки Південний Буг Держводгоспу України та наш Вінницький національний технічний університет.

Впродовж трьох днів науковці і фахівці природоохоронної галузі зі Швеції та України обговорювали еколо-економічні проблеми моніторингу та управління станом басейну Південного Бугу. Гості зі Швеції – пан Стен-Оке Карлсон і пані Анна Петерс детально розповіли про загальні принципи Водної Рамкової Директиви (ВРД).

Прийнята у 2000 році Водна Рамкова Директива ЄС визначає основні принципи управління водними ресурсами та шляхи досягнення доброї якості води і безпечного стану річок і водойм. Одним із головних принципів, викладених у Водній Рамковій Директиві ЄС є інтегрована басейнова модель управління водними ресурсами, що передбачає спільні дії усіх держав, що знаходяться у басейнах річок.

Згідно з ВРД ЄС для усіх водних об'єктів до 2015 року повинні бути зроблені плани управління басейном, а водні ресурси повинні відповісти її вимогам. Ці вимоги є обов'язковими для країн Євросоюзу. Україна теж їх підтримує. Але штрафні зобов'язання на нашу державу розповсюдити не можна. Хоча проект



Засідання семінару (зліва направо: Стен-Оке Карлсон – керівник проекту зі Швеції, Анна Петерс – начальник управління водних ресурсів Мінприроди Швеції, Василь Гамлявич – начальник Басейнового управління водними ресурсами р. Південний Буг, Віталій Мокін – д.т.н., професор ВНТУ, радник Голови Держводгоспу України, Голова НТР Південного Бугу).

Єврокомісії на створення таких планів знаходиться в Україні.

– Кілька років тому ми з доцентом Миколою Прадівлінним підготували пакет документів, який виграв у Швеції грант на проведення україно-швецького проекту з розробки плану управління басейном Південного Бугу. Отож, шведи уже другий рік поспіль приїздять до Вінниці, аби ознайомити нас з новими матеріалами, що пов'язані з моніторингом та управлінням водними ресурсами. – Розповідає

**доктор технічних наук, професор Віталій Мокін, завідувач кафедри моделювання та моніторингу складних систем нашого університету.** – Проекти по Прип'яті, по Сіверському Донцю, які ми виконали раніше, теж робились в рамках цієї Директиви. Одні з основних понять ВРД – це типологія і референційні умови водних об'єктів. Тобто, природний стан у кожній річці свій. На Поділлі він зовсім інший, аніж природний стан річок на Донеччині чи в Закарпатті. Тому слід з'ясувати, наскільки фактичний стан відрізняється від природного. Будемо це з'ясовувати щодо Півден-

ного Бугу, я увійшов до складу робочої групи. До цих досліджень я вже залучив і студентів та викладачів нашого університету. Наші студенти часто працюють у рамках серйозних міжнародних проектів.

За кордоном один із основних видів моніторингу стану водойм – біологічний. Запускають нові або спостерігають існуючі біологічні види (водорості, риба тощо), аналізуючи, як ті себе поводять. Живий організм міттєво реагує на будь-які проблеми. А міряти безліч показників складними методами – то дорого, довго і не завжди дає надійні результати.

Для учасників семінару зорганізували польову практику з гідробіологічного моніторингу на р. Десна. Потому вирішили створити робочу групу, яка гідробіологічно досліджуватиме Південний Буг. До цих досліджень також активно залучатимуть і наших студентів.

У межах семінару відбулось і засідання Науково-технічної ради при Басейновій Раді Південного Бугу, очолює яку професор Мокін. Обговорили багато серйозних питань. Поміж іншого, вирішили створити у Вікіпедії сторінку про Південний Буг та далі розвивати веб-сайт Південного Бугу, створений викладачами та студентами ВНТУ: <http://buvr.vn.ua/>



Стен-Оке Карлсон у художньому музеї  
нашого університету

16 листопада — День працівників радіо, телебачення і зв'язку

## РАДІОСТАНЦІЯ НАШОГО УНІВЕРСИТЕТУ – ОДНА З НАЙСТАРІШИХ «КОЛЕКТИВОК» ВІNNIЦІ

*А все почалося з того, що в далекому 1972 році в новозбудованому другому корпусі подішньої філії КПІ було виділено приміщення, тобто закладено перший камінь в «фундамент» колективної радіостанції UK5NAJ. Невеликий, але дуже захоплений колектив студентів в рекордно короткі терміни збудував на власному ентузіазмі серйозний ШЕК та антени.*

Тут були присутні і радіостанція РСБ-70, яку змогли взяти з кафедри радіотехніки, і саморобна радіостанція на діапазон 10 метрів з амплітудною модуляцією, зібрана Сергієм Беловим (UB5DZF нині UT5NB), та танкова зв'язкова радіостанція 10РТ Валерія Вашкевича, і багато-багато іншої апаратури. Про антенах вже й говорити не доводилося: вони говорили самі за себе.

Саме колективу-початківцю UK5NAJ, що складався з Володимира Злотника (UB5DZA), Анатолія Хомчука (UB5DZB), Сергія Белова (UB5DZF) та колективу UB5KWI, в період, коли робота з переносних станцій суворо заборонялась, вдалося провести першу в області експедицію на острів Фестивальний (Кемпа). Були проведені зв'язки з далекими станціями з Челябінська, Мурманська, Березняків. Повторити подібну експедицію на той самий острів радіоаматори Вінниці змогли лише через довгі тридцять з гаком років, коли це вже не тільки не заборонялося, але й всіляко віталося.

Постановою уряду в січні 1974 року на базі філії КПІ був відкритий

Вінницький політехнічний інститут, а разом з ним нове приміщення «колективки», що розмістилось поблизу актової зали інституту, а «дельти» були закріплені на високій трубі котельні. Через деякий час змінився і позивний. Тепер в ефірі звучав новий — UB4NWJ. Станція активно працювала в ефірі, брала участь у змаганнях і підтвердженням тому стали десятки дипломів і тисячі QSL карток. А незабаром станція перебазувалась на 9-й поверх Головного навчального корпусу інституту, з даху якого в усі сторони світу дивилися шикарні «дельти» на всі діапазони. А після реформи у «колективки» змінився і позивний сигнал, який і використовується дотепер. Станція запрацювала позивним UR4NWJ. Але так склалися обставини, що до середини 90-х років минулого століття станція припинила свою роботу.

Відродженням станції, як і в ті давні часи, зайнялися студенти факультету радіоелектроніки. Починали довелося з самого початку, але це не зупинило і ні на мить не дало приводу для сумніву у вірності обраного шляху.

На чолі з начальником радіостанції, співробітником кафедри радіоелектроніки Олександром Тимощуком (US0NW) колектив у складі студентів факультету Володимира Белова (UR5NBC), Олександра Пастуха (UR3CJP) і ще декількох радіоаматорів-початківців почав роботу з оформлення нормативних документів, виготовлення апаратури і антен. І вже в кінці 2004 року на кафедрі телекомунікаційних систем та телебачення факультету радіо-

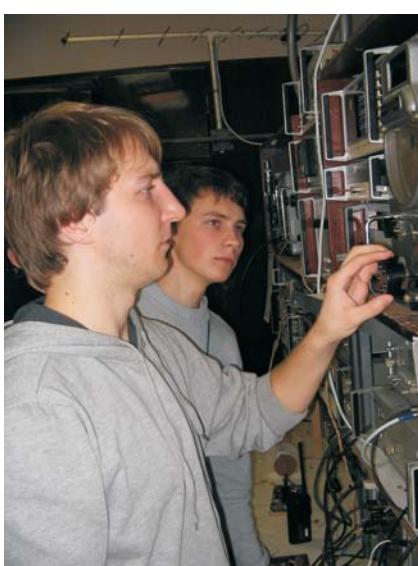


Колективна радіостанція ВНТУ.  
Володимир Белов (у центрі) зі своїми вихованцями

техніки та телекомунікації Інституту радіотехніки, зв'язку та приладобудування ВНТУ знову відкрилась колективна радіостанція.

Виготовлення радіоапаратури, антенно-фідерних та силових пристрій повністю лягло на плечі колективу станції, через три місяці колектив впорався із завданням мінімум і вже з початку 2005 року на короткохвильових діапазонах були проведені перші десятки зв'язків. Також на базі промислової УКХ-станції була побудована радіостанція на 144...146 МГц, де активно ведеться робота з радіоаматорами міста та області.

Встановлена антена типу «дельта» на діапазоні коротких хвиль 80 метрів та проводиться науково-пошукова робота з розширення діапазону роботи антени на всі радіоаматорські діапазони, напівхвильовий вертикальний вібратор діапазону 10 метрів і нова вдосконалена широкосмугова антена вертикальної поляризації діапазону 2 метри. На базі колективної аматорської радіостанції незабаром буде запущено експериментальну систему цифрового радіоаматорського зв'язку, що дозволить зацікавленим студентам університету та радіоаматорам опановувати сучасні цифрові технології.



Студенти спостерігають за роботою аматорських радіостанцій

**Вернісаж**

А в найближчому майбутньому планується організація фахультативних занять зі студентами старших курсів для того, щоб дати загальне уявлення про радіоспорт, радіоаматорський КХ та УКХ зв'язок бакалаврам та магістрам особливо радіотехнічних спеціальностей. І забезпечити розвиток радіоспорту з використанням їхніх знань, отриманих у навчальному закладі та надання ними допомоги радіоаматорам з організаційної та технічної точки зору, навіть якщо припустити, що не всі студенти, які відвідають ці факультативні заняття, у майбутньому займуться радіоаматорством. Адже багатьом аматорам неодноразово доводилося зустрічатися з повним нерозумінням самого питання, звертаючись як за спонсорською, так і організаційною допомогою. Розуміння питання, врешті решт, і має привести до збільшення людей, що займаються радіоаматорством, радіоспортом та мають бажання працювати в ефірі.

З точки зору навчального процесу це вкрай необхідно для поглиблення знань студентів і для заняття надалі аматорським радіозв'язком і радіоконструюванням. Але на досягнутому зупиняється не варто. Перед колективом стоїть нова ще більш серйозна задача – комплектація і переобладнання станції сучасною апаратурою для конструювання, налагодження та проведення аматорської радіозв'язку, що дозволить вивести на новий якісний виток розвитку нашу колективну радіостанцію.

Нині колективна радіостанція UR4NWJ є однією з тих не багатьох «колективів», які збереглися в області. Станція повинна дати поштовх до розвитку молодіжному радіоспорту серед студентів. Це не просто завдання колективу – це його обов'язок, тому що це єдина колективна аматорська радіостанція у Вінницькій області, відкрита при вищому навчальному закладі.

**Володимир БЄЛОВ,**  
асистент кафедри ТКСТБ,  
заступник керівника  
колективної аматорської  
радіостанції ВНТУ

# «ВАРІАЦІЇ НАТХНЕННЯ»

**У** Центрі культурології і виховання студентів нашого університету відкрилась ретроспективна виставка унікальних робіт вінницької художниці Людмили Бондар.

Людмила – випускниця Одеського художнього училища ім. М. Б. Грекова (1991р.) та Львівської академії мистецтв (1997 р., відділ «Художній текстиль»), викладач Вінницької дитячої художньої школи, учасник львівської, всеукраїнської та вінницьких художніх виставок.

Людина, без сумніву, талановита, вона відзначається винятковою працьовитістю та наполегливістю, що саме приносить такі численні та благословенні плоди – велику кількість (понад 50) робіт та 10 персональних виставок.

Ось Людмила Василівна разом зі своїми 22 роботами завітала до виставкової зали (ауд. 2262) Центру культурології та виховання студентів ВНТУ.

«Варіації натхнення» – ретроспективна виставка, що представляє творчість художниці за останні 10 років (1999 – 2009 рр.).

«Львів. Мелодія старого міста», «Вечірня» та «Ранкова мелодія», «Літній ранок» (1998 – 1999 рр.) – одні з перших робіт молодої художниці.

Саме чудова архітектура старого Львова свого часу надихнула Людмилу на опрацювання теми міського пейзажу. Її картини просякнуті відчуттям музики форм і ритмів історичного Львова, захопленням особливою красою поетики вулиць і старих затишних будівель, щирим і глибоким почуттям любові до рідного міста і своєї землі.

Але крім глибоких почуттів і душевної відвертості в міських пейзажах Людмили Бондар відчувається їх одухотвореність. Одухотвореність не як умовність або символізм, а як внутрішня духовна налаштованість на пізнання суті буття. У самих роботах це виражається у спрямованості міських будівель у небо, в зримо-незримому Соборі, що проступає серед хмар у небесному вирі, в Небесному Покрові та Янголах-охоронцях, що знову ж «зримо-невидимо» огортають верхівки будівель старого Львова. Реальність і казка, душевна щирість і духовна стриманість – мабуть саме їх гармонійне поєднання в роботах художниці налаштовує душу глядача і притягує до себе, і залишається в пам'яті надовго.

Одна із ранніх робіт автора «Теплий літній вечір у Чернівцях» (1999 р.) свого часу була названа «перлина» виставки, на якій була представлена.

Міську тематику гармонійно доповнюють елегійно-замріяні природні пейзажі майстрині, її алгорічні роботи «Птахи зими в Пирогово» (2005 р.), «Рожевий вечір», «Озерце», «Літній ранок», «Осінні асоціації» (2001 р.), «Осіння мозаїка» (2004 р.).

Особлива тема у творчому доробку художниці – квіти: «Ніжність» (2009 р.), «Квіти сонця» (2009 р.), «Лілії і жуки» (2003 р.), «Лілії і метелики» (2009 р.), «Яблуневий цвіт» (2005 р.). Ніжність, краса, любов до всього живого приваблюють глядача. А ще, мабуть, неповторний стиль та складна, змішана текстильна техніка, що поєднує холодний та гарячий батик, аплікацію, вишивку, використання декоративного шнуря.

За всім цим – талант і натхнення, терпіння і кропітка праця, віртуозне володіння технікою та дивовижне поєднання різноманітних матеріалів.

Із цих варіацій натхнення творчість художниці виступає як багатопланова. Зовнішньо стримана і часом сурова, Людмила в своїх роботах розкривається як людина з тонкою та ніжною душою, що як алмаз повертається різними гранями і виблискуює, як барвами, уважністю, терпінням, любов'ю, працьовитістю. Але крізь душевну гармонійність художниці, в її роботах проступає духовна краса і міць. Так перед нами відкривається цілий світ, в якому кожна людина може знайти те, що є близьким, дорогим її душі. От чому жоден відвідувач виставки не залишається байдужим та забирає із собою не тільки згадку про красу і диво, але й залишає почуття глибокої та щирої вдячності художниці за ці миті радості та натхнення.

**Наталя ГРОЗНА, методист ЦКиВС**

Виставка художніх робіт Людмили Бондар експонується у фотогалереї нашого університету за адресою <http://photo.vstu.vinnica.ua/>



**С П О Р Т**

## СТУДЕНТСЬКИЙ КРОС ТА ІГРИ

**Я**ким би мінливим не був настрій осінньої погоди, а рідний Лісопарк за будь-яких умов кожного року запрошує на свої доріжки спортсменів усіх вищих навчальних закладів Вінниччини III – IV рівня акредитації.

Наш університет представляли 19 найвитриваліших юнаків та дівчат, яким довелося змагатися на дистанціях 3000 м та 2000 м, виборюючи кожну таку важливу для команди секунду.

Результати Марії Серафінюк та Ігоря Ентіна виявились одними з найкращих результатів області та поповнили скарбницю політеху срібною та бронзовою медалями. Зусилля кожного участника вибороли наші команді II місце у загальнокомандному заліку. У цій боротьбі наші спортсмени поступившись лише команді ВНАУ, випередивши команди ВДПУ та ВНМУ.

**П**оки стаєри відстоювали честь університету на лісових доріжках, сонячна Ялта приймала не тільки бігунів на довгій дистанції, але й тих хто може себе проявити як в стрибках та метаннях, так і в бігу на короткі дистанції. Тут відбувались Студентські ігри з легкої атлетики.

Студент Інституту менеджменту Роман Петров вийшов до фіналу з бігу на 100 м та став 7 спринтером серед студентської молоді України з результатом 11.29 с і виконав норматив кандидата у майстри спорту.

Отже, виступи наших легкоатлетів є непоганим початком на цей рік, який визначений роком Універсіади, що дає нам надію на гідний виступ легкоатлетичної команди ВНТУ в травні 2011-го.

А ми вітаемо переможців і призерів та дякуємо всім учасникам змагань!

Склад команди з легкоатлетичного кросу:

Марія Серафінюк, Анна Шарандак, Андрій Мельник (Інститут ЕЕЕМ); Олександра Кулик, Ольга Баранська, Дмитро Свиридович, Сергій Мануляк (ІнАЕКСУ); Катерина Юхніч, Тетяна Матвієнко (ІнМ); Віта Івчанська, Олена Вольська (ІнЕЕК); Олена Радчук, Микола Сокотнюк, Ігор Ентін, Валентин Кусяка (ІнРТЗП); Віталій Куцак, Сергій Кметь, Андрій Янчук (ІнІТКІ); Богдан Августович (ІнБТЕГП).

**Діна ХАРІНА,**  
старший викладач кафедри фізичного виховання

## НАСТРІЛЯЛИ І СРІБЛА, І ЗОЛОТА

На початку листопада у Чернівцях відбулися II Спортивні ігри України зі стрільби з лука серед ВНЗ 3—4 рівня акредитації.



Антон Лілевський (перший ліворуч),  
Сергій Годзевич, Олександр Кульбіда і Ярослав Осадчук

**Н**аш університет представляли шість спортсменів: майстер спорту Ярослав Осадчук (група РТр-10 Інституту РТЗП), кандидат у майстри спорту Антон Лілевський (ЛОТім-10 ІнАЕКСУ), першорозрядники Олександр Кульбіда (ТКп-09), Ігор Трохимчук (ТКп-09), Сергій Годзевич (1ТСМ-08) – усі троє студенти ІнРТЗП, Оксана Острівець (1Б-09 ІнБТЕГП).

У фінальній частині Спортивних ігор України брали участь команди 12 ВНЗ. Загалом понад сто спортсменів. Серед них профі – студенти Львівського державного університету фізкультури, Харківської державної академії фізкультури, Чернівецького національного університету, Сумського педуніверситету.

Лучники ВНТУ у змаганнях серед технічних університетів здобули «срібло».

А в особистому заліку Ярослав Осадчук виграв перше місце з блочного лука.

**Олександр ОСАДЧУК, доктор технічних наук,  
професор, завідувач кафедри радіотехніки,  
майстер спорту зі стрільби із лука, тренер збірної команди ВНТУ зі стрільби з лука**

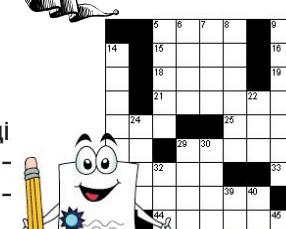
**Y** попередньому числі часопису «Імпульс» ми розпочали видруковувати кросворди, складені першим проректором ВНТУ, доктором технічних наук, професором Олександром Романюком та випускницею університету Антоніною Гончар.

Нині вашій увазі пропонується економічний і будівельний кросворди.

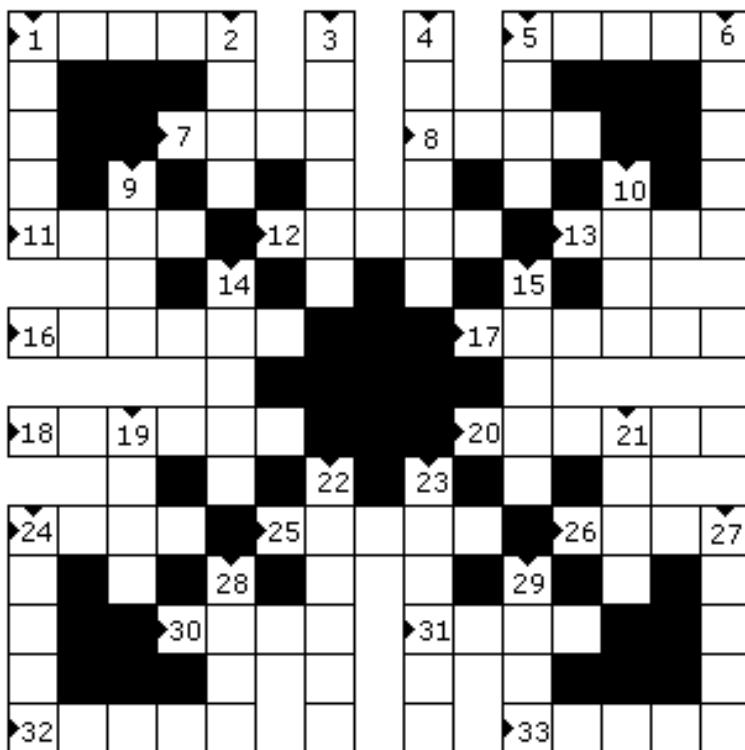
Склади кросворд – справа копітка і потребує ретельної інтелектуальної праці. Але у ВНТУ написано комп’ютерну програму для автоматизації розробки кросвордів, яка дозволяє достатньо швидко їх створювати з використанням тематичних словників.

Кросворд – зручна форма активізації мислення студентів. Та й не тільки студентів. Тож, усі на розминку для мізків!

Гра зі словами



# БУДІВЕЛЬНИЙ КРОСВОРД

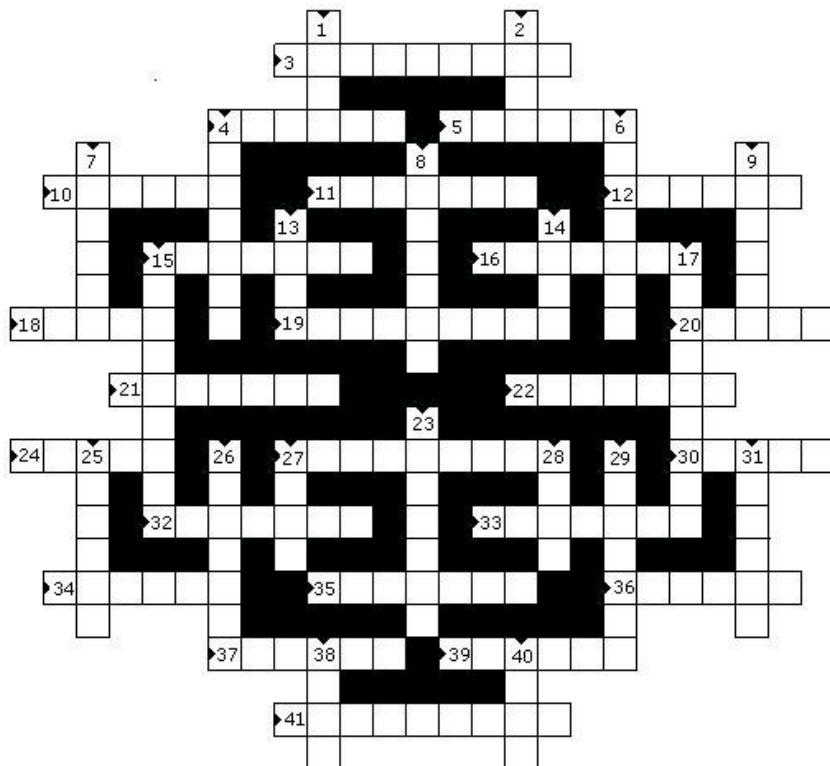


*По горизонталі:* 1. Вироби з кераміки, які містять глину, а також крейду чи вапняк. 5. Колоди або пластини, що становлять частину плоского покриття. 7. Гумоподібний, еластичний, водостійкий матеріал, призначений для ремонту міжпланельних швів. 8. Позитивний електрод електричної дуги. 11. Деревина, яка використовується для виготовлення деталей інтер'єру саун. 12. Матеріал, отриманий армуванням цементного каменю тонкими волокнами азбесту. 13. Тесаний з двох, трьох або чотирьох сторін лісоматеріал, який використовується як будівельний, або для подальшого розпилювання на обрізні пиломатеріали. 16. Матеріал, який застосовується для мощення вулиць. 17. Відкрита з трьох сторін неопалювана прибудова. 18. Природний або штучний водоспад. 20. Укріплений на найвищій точці споруди пристрій для визначення напрямку вітру. 24. Електричний провідник, який виготовляють у вигляді пластин, стріочек, дроту. 25. Штучний каменеподібний матеріал, результат раціонально підібраної суміші в'яжучих, заповнювачів, води і, при потребі, спеціальних домішок. 26. Найпростіша конструкція в дерев'яному будівництві. 30. Підвісний вантаажопідйомний пристрій з ручним або механічним приводом, що складається з рухомого і нерухомого блоків та троса. 31. Матеріал, що широко використовується для виготовлення технічних, пакувальних, меблевих та інших тканин, килимових виробів. 32. Відкрите вогнище, призначене для обігріву приміщення. 33. Матеріал у вигляді волокон або вузьких смуг, застосовується для дисперсного армування бетонних конструкцій.

*По вертикалі:* 1. Многозубий інструмент у вигляді тіла обертання, для обробки різних матеріалів. 2. Прозорий твердий аморфний матеріал, одержаний шляхом охолодження розплаву спеціально підібраної маси. 3. Горизонтальний виступ на стіні, що підтримує дах будівлі і захищає стіну від стоку води. 4. У романській і готичній архітектурі прямокутна нефа, обмежена чотирма засадами, що несуть хрестовий або зімкнутий звід. 5. Головне приміщення античного храму, де знаходилося скульптурне зображення божества. 6. Вал, один з класичних давньогрецьких архітектурних обломів. 9. Матеріал, який застосовується для виробництва цементу, вапнування ґрунтів. 10. Криволінійне перекриття прорізів у стіні або пройм між опорами. 14. Тип торгового будинку, в якому магазини і конторські приміщення розташовані ярусами з заскленим покриттям. 15. Кам'яний, штучний будівельний матеріал, що виготовляється з глинистої сировини шляхом випалювання. 19. Нежитлова частина сільського будинку, що входить до житлової частини будинку. 21. Вертикальні і горизонтальні профільовані тяги на фасадах і в інтер'єрах. 22. Будівельний інструмент, який застосовується для накидання, розрівнювання розчину на кладці. 23. Бортові камені, які відокремлюють проїжджу частину дороги від обочин, тротуарів. 24. Застосовується для приготування спиртових лаків і політур. 27. Споруда, висота якої набагато більша її горизонтальних розмірів. 28. Матеріал, який застосовується для ущільнення різноманітних з'єднань у тепlopровідних системах і тепло-вих агрегатах. 29. Вертикальна гірница виробітка, прохідна для розвідки корисних копалин, а також транспортування матеріалів, спуску і підйому людей.

*Biології:*  
1. *Лінії*.  
2. *Кераміка*.  
3. *Бетон*.  
4. *Лінійка*.  
5. *Глина*.  
6. *Ліпка*.  
7. *Ліпка*.  
8. *Ліпка*.  
9. *Ліпка*.  
10. *Ліпка*.  
11. *Ліпка*.  
12. *Ліпка*.  
13. *Ліпка*.  
14. *Ліпка*.  
15. *Ліпка*.  
16. *Ліпка*.  
17. *Ліпка*.  
18. *Ліпка*.  
19. *Ліпка*.  
20. *Ліпка*.  
21. *Ліпка*.  
22. *Ліпка*.  
23. *Ліпка*.  
24. *Ліпка*.  
25. *Ліпка*.  
26. *Ліпка*.  
27. *Ліпка*.  
28. *Ліпка*.  
29. *Ліпка*.  
30. *Ліпка*.  
31. *Ліпка*.  
32. *Ліпка*.  
33. *Ліпка*.

# ЕКОНОМІЧНИЙ КРОСВОРД



*По горизонталі:* 3. Незбалансованість доходів і витрат, активів і пасивів, дебету і кредиту. 4. Ввезення в країну з-за кордону товарів, капіталів, послуг, технологій. 5. Розподіл збитків, витрат між сторонами, що беруть участь в організації перевезення вантажу суднами. 10. Валовий дохід без врахування витрат. 11. Перевищення попиту над пропозицією. 12. Особа або установа, що обслуговується будь-якою кредитною, торговельною чи промисловою організацією. 15. Застава нерухомого майна без передачі у володіння заставному кредитору. 16. Наукова модель майбутньої події. 18. Частина бухгалтерського балансу, що відображає всі належні підприємству матеріальні цінності. 19. Переказ чи письмовий наказ банку своєму кореспонденту видати особі, яка назначена в наказі, певну суму грошей. 20. Заховані коштовні предмети, власник яких невідомий і не може бути знайдений, або ж втратив на них право. 21. Вивіз за кордон товарів, послуг і капіталу для реалізації на зовнішніх ринках. 22. Показник виробництва у вигляді вартості, здатності приносити прибуток або збиток. 24. Склад працівників тієї чи іншої галузі діяльності, виробництва. 27. Невелика група людей, яка управлює державою та економікою. 30. Правовий акт, який видає керівник підприємства у межах своєї компетенції, для вирішення основних та оперативних завдань. 32. Глобічний розпродаж, на якому покупцем стає той, хто запропонує вищу ціну. 33. Особа, яка має борг та зобов'язана його виплатити. 34. Стандартизований пластиковий ідентифікаційний засіб. 35. Гроші або

цінні папери, що вносяться до кредитної установи для зберігання. 36. Вливання грошових коштів у грошовий потік. 37. Виражений в грошовій формі результат неефективної підприємницької діяльності. 39. Право вибору альтернативних умов, зафікованих в контракті. 41. Фізична, юридична особа або держава, які виробляють певну продукцію.

*По вертикалі:* 1. Державний грошовий збір, що стягується з ввезених і вивезених товарів. 2. Результат зношування. 4. Графічні криві однакової дохідності. 6. Недобросовісний торговець. 7. Надання грошей або товарів у борг зі сплатою відсотку. 8. Сукупність економічних відносин у процесі створення та використання централізованих і децентралізованих фондів грошових коштів. 9. Зменшена частина ціни. 13. Дрібна розмінна монета США. 14. Категорія товару певної якості. 15. Різкий виступ проти кого-небудь. 17. Особа, яка віддає своє майно в заставу кредиторові. 23. Неспроможний боржник. 25. Грошова одиниця декількох арабських країн. 26. Закрите складське приміщення для короткострокового зберігання вантажів при митницях. 27. Адміністративний відділ підприємства чи фірми. 28. Основна частина якого-небудь колективу, групи. 29. Одна з форм договірного об'єднання підприємств з правом юридичної особи. 31. Позиковий лист, вексель. 38. Матеріал, який слугує для упаковки, збереження та транспортування товарів. 40. Вартість товару, виражена в грошових одиницях.

*Більшість:*  
 To sospo3ohamarit; 3. Mnganach. 4. Mmopt. 5. Mlcnau. 10. Bpytto. 11. Mefilint. 12. Kniethet. 15. Imoteka. 16. Lporho3. 18. Aktn. 19. Tpachqapt. 20. Ckapt. 21. Eknoprt. 22. Kamitran. 24. Kafapn. 27. Omlrapxira. 30. Haka3. 32. Alykuioh. 33. Bopkhnk. 34. Kaptrka. 35. Lleno3ant. 36. Emigia. 37. 36ntok. 39. Omlujoh. 41. Lpoylyhet. 42. Kpdeant. 8. filahachn. 9. 3hnikra. 13. Lhet. 14. Copt. 15. Ihbeknba. 17. 3actabnuk. 23. Bashpot. 25. Dnpexam. 26. Lmakray. 27. Ofic. 28. Rfaplo. 29. Kohnueph. 31. Kamgioi. 38. Tapaa. 40. Ljihaa.

*Більшість:*

# РАДІТИ ЖИТТЮ І НЕ РОБИТИ НІКОМУ ЗЛА. НІ ЛЮДЯМ, НІ ПРИРОДІ

**П**овертається якось після чергових виходів днів із дому на навчання у Вінницю. Майже на ходу скочив у потяг, закинув на третю полицю сумки й присів. І відразу зловив доброзичливий погляд чоловіка, що сидів навпроти мене з поважною і водночас дуже цікавою зовнішністю.

– Студент? – заговорив незнайомець.

– Студент, – відповідаю. – Повертаюся на навчання.

– Де і на якому курсі навчаєтесь?

– У Вінницькому національному технічному університеті. На четвертому, – кажу з гордістю.

– А я отець Ярослав. Якраз після обговорення справ таких юнаків, як ви йду.

– Дуже приємно. А про які саме справи йдеться мова?

– Уроки релігійного виховання повинні давно стати обов'язковими ще у школі. Та у нас навіть еліта, здобуваючи вищу освіту не рідко Біблію у руках не тримала. А її не тримати, її досконало вивчати треба. У повному обсязі. Так, як необхідно освіченому християнину. Закінчуючи державними іспитами.

– Можливо – відповідаю, – але...

Зі співрозмовником мені цього разу пощастило. Отець Ярослав людина насправді дуже освічена і фанатично віддана своїй справі. Я навіть пожалкував, що час цієї подорожі виявився таким нетривалим. Бесіду довелося перервати. Та думки стосовно цієї теми з тих пір на волю з голови так і просяться.

Дійсно, існує закон, за яким кожному рано чи пізно доведеться розплачуватися за свої вчинки. Не знаю, як після смерті, а от за життя – точно. За вчинки батьків нерідко розраховуються їхні діти, навіть внуки. І віра у щось світле, добре, який має вчитися кожен, необхідна. Людина повинна радіти життю і не робити ні кому зла. Ні людям, ні природі. Навчати цьому насправді треба не з молоду, а набагато раніше, ніж навіть із шкільної парті.

**Валерій ГРАНЯК,**  
**студент групи ЕПА-07, Інститут ЕЕМ**  
**голова профбюро факультету**

## Інтермецо



### Редакція:

**А. В. Писклярова**  
(головний редактор)

**I. П. Зянько**  
(редактор)

**Г. М. Багдасар'ян**  
(техн. редактор)

**В. В. Грабко**

**Б. І. Мокін**

**Т. Б. Буяльська**

**О. Н. Романюк**

**О. В. Осадчук**

**С. В. Павлов**

**В. М. Паламарчук**

**Т. С. Криклива**

**М. П. Стрельбицький**



### Адреса редакції:

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

**Телефони:**  
внутрішній — 22-68  
з міста — 59-82-68

E-mail: impuls@vstu.vinnica.ua

Засновник та видавець газети «Імпульс» —  
Вінницький національний технічний університет.

Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021,

Свідоцтво про державну реєстрацію ВЦ № 424  
від 29.12.2000 р.

Зверстано у видавництві ВНТУ  
«УНІВЕРСУМ-Вінниця»

м. Вінниця, Хмельницьке шосе, 95,  
головний корпус, 1-й поверх, тел. 59-85-32

Комп'ютерна верстка — Оксани Мензул  
Тетяни Крикливої

Світлини — Сергія Маркова

Підписано до друку 22.11.2010 р.

Формат 29,7×42 1/2

Наклад 574 прим. Зам. № 2010-185.

Віддруковано у комп'ютерному  
інформаційно-видавничому центрі ВНТУ

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

Розповсюджується безкоштовно.