

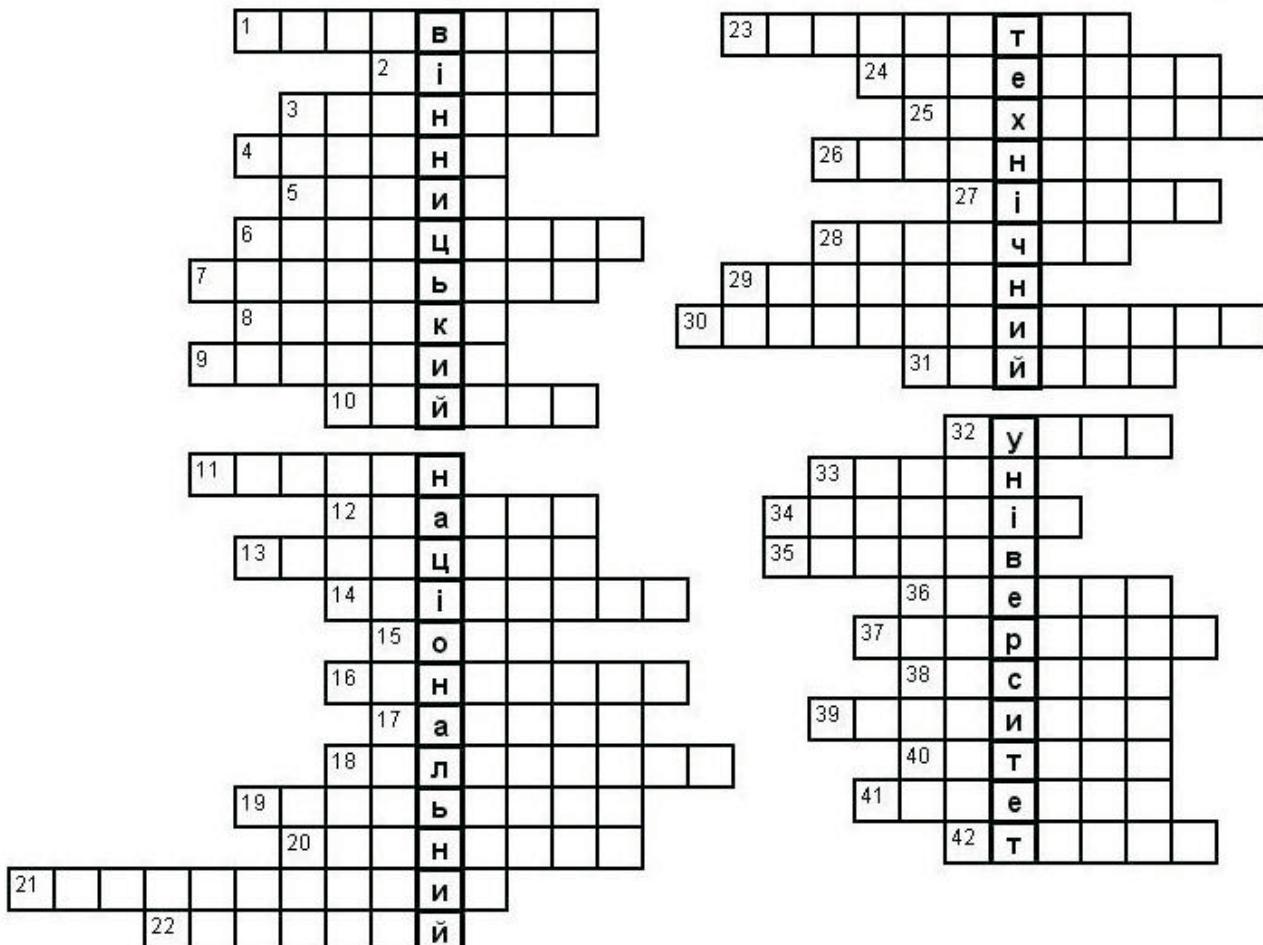


**№ 9 (700)
Жовтень 2010 р.**

Щомісячник Вінницького національного технічного університету

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

БНТУ 50 років



Університет в кросвордах

(cmop. 13–14)

Колонка головного редактора

Студентська осінь – 2010

Не зважаючи на те, що цьогорічний жовтень видався неочікувано зимним, «Студентська осінь – 2010» була надзвичайно спекотною, оскільки цьогорічні талановиті першокурсники своїми виступами запалили вогонь доброго, світлого, чистого і прекрасного у серці кожного, кому поталанило відвідати це яскраве дійство – «Студентська осінь».

Не зважаючи на те, що першокурсники надзвичайно старались, викладалися по повній і докладали максимум зусиль, щоб продемонструвати усі свої таланти, на розсуд журі були представлені і надзвичайно продумані, підготовлені номери художньої самодіяльності, і дещо недопрацьовані. Але враховуючи, що на сцені сором'язливі та несміливі першокурсники, які ще два місяці тому були школярами, журі у виступах кожної команди зуміло розгледіти неабиякі таланти.

Отож, у номінації «Вокал (соло)» перемогу здобула Оксана Акопова із всесвітньо відомою піснею «I Feel Good» (ІнАЕКСУ);

у номінації «Вокал (ансамбль)» перемога дісталась солісткам інституту БТЕГП, які під супровід тематичного відеоряду виконали патріотичну пісню «Сам собі країна»;

«Хореографія (соло)» – степ у виконанні Костянтина Скрипника (ІнРТЗП);

«Хореографія (група)» – циганський танець, сучасний танець та вальс у виконанні танцюристів-першокурсників ІнБТЕГП;

«Драматургія» – Вікторія Билічкіна (ІнМТ);

«Художнє читання» – авторський вірш Юлії Мандренко (ІнЕЕК);

«Спортивний блок» – танець в стилі hip-hop у виконанні студентів Інституту МТ;

«Інструментальний блок (соло)» – Юлія Горбова – гра на електроскрипці (ІнЕЕМ);

«Інструментальний блок (ансамбль)» – Максим Стрельбіцький та Юрій Блідченко – гра на фортепіано (ІнІТКІ);

«Краща командна робота» – ІнРТЗП.

Усі номінанти отримали грошові подарунки та солодкі призи від профкому університету.

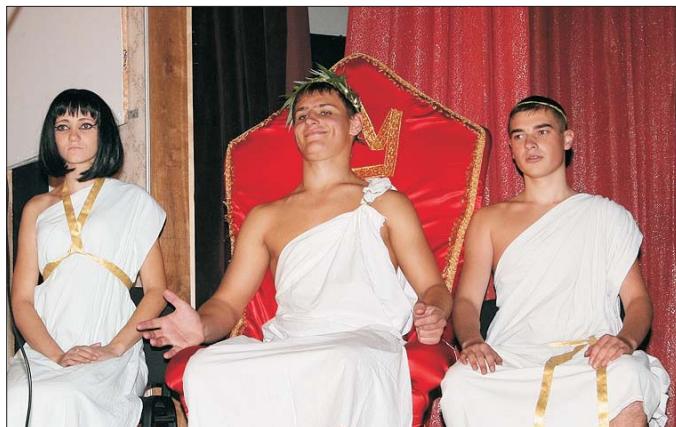
За оригінальність приз від ігрового центру «Ігроманія» отримала Тетяна Ларченко (ІнМ), яка представила глядачам та журі прекрасні жіночі сукні та костюми, які створила власними руками;

за різnobічність талантів «Ігроманія» відзначила Сергія Яківчука (ІнБТЕГП);

за фото-презентацію надзвичайно цікавих та змістовних фоторобіт від ігрового центру «Ігроманія» відзначили Катерину Жуйко (ІнЕЕК).

Крім того, солодкий приз від профкому університету отримали студенти з Азербайджану (ІнМ) за запальний танець «Лезгінка» у їхньому виконанні.

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



СТУДЮЄМО ЄВРОПУ

Актуально

Впродовж 14-16 жовтня тривав IV Конгрес Української асоціації європейських студій. Його тема «Інтеграція в ЄС без формального членства. Досвід європейських країн і майбутня стратегія для України».

Співорганізаторами і спонсорами заходу окрім програми ЄС ім. Жана Моне виступили Вінницька міська рада і наш Вінницький національний технічний університет.

У роботі Конгресу взяли участь представники Посольства Королівства Норвегія в Україні, зокрема Посол Норвегії в Україні пан Олав Бастард; Президент асоціації європейських студій Швейцарії професор Рене Швок; президент УАЄС професор Роман Петров, а також відомі українські експерти і фахівці.

Посол Норвегії в Україні пан Олаф Бестард прочитав урочисту лекцію «Політична, економічна і правова інтереси Норвегії в Європейському Союзі. Минуле і майбутнє».

Двічі перед учасниками IV Конгрес УАЄС виступав ректор нашого університету, доктор технічних наук, професор Володимир Грабко.

Потому Володимир Віталійович мав особисте спілкування з паном Бестардом, який дуже зацікавився нашим університетом, зокрема розробками науковців ВНТУ стосовно енергозбереження і альтернативних джерел отримання енергії. До речі, науково-дослідна лабораторія «ЕДЕМ» нашого університету уже два роки співпрацює з Норвезьким підрозділом Програми ООН із захисту навколишнього середовища – UNEP. Виконується проект «Дністер-3» для трансграничного управління басейном річки Дністер. Групу українських експертів у цьому проекті очолює доктор технічних наук, професор Віталій Мокін.

Відбувся круглий стіл «Досвід європейських країн і майбутня стратегія для України щодо інтеграції в ЄС без формального членства»

– УАЄС – Українська асоціація європейських студій щороку проводить такий Конгрес, а щодварок – звітно-виборну конференцію. – Розповідає Володимир Козменко, член правління Всеукраїнської громадської організації УАЄС, голова Чернівецького осередку Української асоціації європейських студій. – Перші півтора дні ми обговорювали, чи можна якось інтегруватися із Європейським Союзом, не будучи його формальним членом. До того запустили професора Швока, аби він розповів, можливо дав поради, як його країна, не будучи членом Євросоюзу, так активно з ним співпрацює. З почутого робитимемо виснов-



IV Конгрес

Української асоціації європейських студій

Інтеграція в ЄС без формального членства

Досвід європейських країн і майбутня стратегія для України

Вінницький національний технічний університет

14-16 жовтня 2010 року

Жан Моне та Робер Шуман

ки. Своє бачення проблеми виголошували на Конгресі представники Департаменту Європейського Союзу МЗС України, Бюро Європейської Інтеграції Кабінету Міністрів України, представники експертного середовища. Заслуховані на увагу розвиток євростудій в українських вищих – як вивчається Європа в рамках певних предметів, чи є окремі предмети, які навіть так називаються – євростудії. Виступали з доповідями науковці, які досліджували проблему. Треба думати, як впливати на цей процес, щоб Європу наші студенти краще знали, а через юні і решта громадян України.

Між іншим, ідея створити УАЄС зародилася у Донецьку.

– Там зорганізували семінар із вивчення Європи. Його учасників запросили у Донецький краєзнавчий музей і там доводили, що центр Європи саме в Донецьку, а не десь там у Рахові. – Посміхається пан Володимир. – Аргументували, що вважати Британські острови, Ісландію Європейським континентом не зовсім доречно – то таки острови. А якщо взяти лише сушу, то центр, кажуть, таки у них. Більш того, у одному з ВНЗ Донецька є кафедра, яка випускає менеджерів зовнішньоекономічної діяльності саме по Європі. Отож, донеччани започаткували УАЄС, а я згодом створив осередок у Чернівцях. Нині такі осередки є в багатьох великих містах України.

Учасники конгресу побували у художніх музеях нашого Центру культурології і виховання студентів.

– Я у вашому університеті був ще на початку 90-х років на конференції. Тому він для мене знайомий. Мені дуже імпонує, що ВНТУ компактно розташований. Наш ВНЗ – це Чернівецький торгівельно-економічний інститут КНТЕУ – у чотирьох місяцях на відстані 20 хвилин добирання. Моя кафедра міжнародної економіки є найбільш... міжнародна в Чернівцях і найбільш цікавиться європейськими студіями, тому вийшло так, що більшість Чернівецької асоціації – це економісти.

На IV Конгресі відбулась чергова звітна-виборча конференція УАЄС – обрали президента, віце-президента і правління УАЄС.

Високі гості



18 жовтня наш університет відвідав перший заступник голови комітету Верховної Ради України з питань науки і освіти Максим Луцький.

Максим Георгійович зустрівся із студентами та викладачами ВНТУ, де розповів про законодавчу діяльність в Україні в галузі науки й освіти та відповів на численні запитання присутніх.

Дав роз'яснення щодо запровадження платних послуг у ВНЗ, зауваживши, що вони як надавались, так і надаватимуться. І надаються вони згідно «Закону про вищу освіту».

– Ми хочемо повернути статус доуніверситетській підготовці. Особливо це потрібно для технічних вищих навчальних закладів, – наголосив пан Луцький. – Головним завданням кожного вищого навчального закладу є знайти свого студента. Ці абитурієнти повинні мати переваги над тими, хто вступає за результатами зовнішнього незалежного оцінювання, тому що ці діти визначилися ще за рік, де вони хочуть навчатися. А ті, хто несе документи в п'ять вищих навчальних закладів на три спеціальності, вони не є патріотами університету.

На вістрі часу

«ION» + «PHOTONICS-ODS»

**3 28 вересня по 3 жовтня в нашому університеті тривали
Дні інформаційних та оптико-електронних технологій.**



Науковий форум відкриває ректор університету, доктор технічних наук, професор Володимир Грабко

«ION-2010» й «Photonics-ODS 2010» розпочали Дні спільним пленарним засіданням.

— Традиційні конференції нашого університету звичайно збирають учених різних країн. Але вперше їх проводимо паралельно. — Відкриваючи науковий форум, зауважив **ректор університету, доктор технічних наук, професор Володимир Грабко**. — Багато науковців давно прагнули взяти участь в обох конференціях, але обмежені можливості фінансування, брак часу не завжди давали таку змогу. Зичу учасникам нових знайомств, які стануть поштовхом до нових наукових досягнень на перетині двох наукових напрямів.

Координатор конференції «Інтернет-Освіта-Наука – 2010», професор кафедри комп’ютерних наук Володимир Месюра теж підкреслив, що такий захід сприятиме інтеграції двох наукових напрямків.

Заслужений діяч науки і техніки України, доктор технічних наук, професор Володимир Кожем’яко – ініціатор конференції «Photonics-ODS»:

— Десять років тому відбулася перша конференція. За цей час сформувалася наукова школа з оптико-електронних інформаційно-енергетичних технологій. Вона зародила науковий журнал з такою ж назвою, який нині визнається міжнародними науковими організаціями SPIE й OSA. У науковій школі уже захищено кілька докторських дисертацій. І сьогодні як експеримент запропонували виступити двом викладачам нашого університету, які теж уже завершили написання своїх докторських робіт: Олегу Колесницькому і Тетяні Мартинюк. Ми зібралися в ювілейний рік конференції з твердою впевненістю, що наші наукові досягнення, зокрема в оптоелектроніці, будуть усе знаціючиши. Приємно, що наші Дні інформаційних та оптико-електронних технологій охопили усі регіони України і чимало зарубіжних країн.

Почесний професор ВНТУ Отар Натрошвілі, який є заступником головного редактора нашого журналу «Оптико-електронні інформаційно-енергетичні технології», приїхав із Тбілісі:

— З радістю отримав запрошення на конференцію до Вінницького національного технічного університету. Серед вітань, які мене просили передати, особливо хочу виділити вітання вашому молодому ректору професору Грабку від нашого ректора, також вибраного зовсім недавно, Арчіла Прангішвілі. Він мій колишній учень, бував у вас у ВНТУ і добре знає професора Кожем’яку. Окрім участі в роботі конференції я

маю й інше завдання. Між нашими університетами укладена угода про співпрацю, термін дії якої уже закінчився. Отож, повинен укласти новий договір.

Пан Отар розповів про нову автоматизовану електронну систему ведення навчального процесу, що запроваджена в його університеті.

— Ця система розроблена під моїм керівництвом. Вона повністю виключає використання паперу. Відомості оцінювання екзаменів у нас тепер електронні. Успішність студентів, їхнє відвідування занять оцінюється щодня. Викладач має свій пароль до електронної відомості. У кінці тижня відома викладача закривається автоматично, зміни вносити уже неможливо. Якщо впродовж семестру студент виконує норматив, він звільняється від екзамену, його рядок в електронній відомості стає зеленим. А якщо в когось рядок червоний – погана справа: студент втрачає право вйти на екзамен, має платити штраф за повторне проходження курсу. Виключень з університету за неуспішність у нас немає. Вчись хоч усе життя, тільки б платив. Екзамени викладачі теж не приймають. Це робить комп’ютер.

Окрім того в Тбілісі створили електронну систему контролю роботи викладачів. Вона зараз проходить випробовування.



Наш університет має студентське відділення SPIE – Міжнародної асоціації з оптичних технологій, та OSA – Оптичного товариства Америки

— Ми зібрали банк відбитків пальців усіх викладачів. — Продовжує розповідь професор Натрошвілі. — Донині викладач свою присутність на лекції фіксував підписом у журналі. Трапляється, підпис є, а занять не було. Нині журнал у нас не використовується. До початку лекції і після її закінчення викладач має доторкнутися вказівним пальцем до оптоелектронного сенсора. Система розпізнає викладача і зафіксує його присутність.

VII міжнародна конференція «Інтернет-Освіта-Наука – 2010» об’єднала науковців із 9 країн близького і далекого зарубіжжя. Загалом на форум подано 135 доповідей від 218 авторів. Працювало 9 секцій.

Процеси інформатизації суспільства суттєво впливають на наше життя, змінюючи звичні устої і уявлення. Інформаційні технології стають все більш інтелектуальними, забезпечуючи розв’язання комп’ютерами «сухо людських» задач, а Інтернет знищив інформаційні межі між країнами та континентами. Людина стає все залежнішою від комп’ютера, що психологічно на ней впливає. Тож, науковці на «ION-2010» обмінялися думками щодо переваг і проблем, привнесених у наше життя стрімким розвитком інформаційних технологій і, зокрема, Інтернет; обговорювали досвід використання Інтернет і комп’ютерних технологій у наукових дослідженнях і навчальному процесі; аналізували наукові, педагогічні та психологічні аспекти розвитку Інтернет і інформаційних технологій; налагоджували нові контакти.

Програма конференції традиційно передбачала серію майстер-класів. Представники компанії «ГіперМетод» із Санкт-Петербурга познайомили зі своїм середовищем розробки та підтримки дистанційних курсів E-Learning. Три майстер-класи з засобів підготовки дистанційних курсів організували фахівці ТОВ «Техноматика» (Київ). Заступник директора з наукової роботи Українського наукового центру розвитку інформаційних технологій Державного комітету України з питань науки, інновацій та інформатизації Віктор Шевченко провів майстер-клас «Методика дидактичного проектування особисто-орієнтованих програмно-педагогічним засобів підтримки самостійної роботи студентів з навчальним матеріалом». А завідувач проблемною лабораторією дистанційної освіти НТУ «Харківський політехнічний університет» Володимир Кухаренко провів майстер-клас з дистанційного навчання у Вінницькій фізико-математичній гімназії №17.

Університетські викладачі і шкільні педагоги навіть якщо вони не подавали доповідей на конференцію могли, зареєструвавшись, взяти участь у майстер-класах. До речі, потому видавались сертифікати, що зараховуватимуться їм як підвищення кваліфікації.

V Міжнародна конференція оптико-електронних інформаційних технологій «Photonics-ODS 2010», в роботі якої взяли участь науковці із України, Португалії, Ізраїлю, Польщі, Грузії, Росії і Канади, мала на меті створити додаткові умови для поширення найновішої інформації. А також прагнула поєднати два найважливіших аспекти розвитку людської цивілізації: напрямки інформаційного та енергетичного спектрів в оптико-електронному базисі, який нині може сприйматися як



У наукових кулуарах. Професор Отар Натрошвілі, Грузинський технічний університет (перший праворуч), професор Володимир Кожем'яко та доцент Андрій Яровий

найефективніший засіб для подальшого науково-технічного прогресу.

Науково-технічна виставка представила передові розробки та рішення в галузі оптико-електронних технологій. Відбувся семінар членів студентських відділень SPIE, де провели конкурс робіт молодих вчених.

Молодь активно взяла участь у Днях інформаційних та оптико-електронних технологій. Розповідає аспірантка ВНТУ Марія Барабан:

— Це потрібно для апробації досліджень моєї майбутньої кандидатської дисертації. Планую поділитися своїм досвідом роботи і побачити, чим займаються інші вчені галузі. Мене цікавлять перетворювачі іммітансу. Мій науковий керівник — заслужений діяч науки і техніки, доктор технічних наук, професор нашого університету Микола Філінюк.

Повні тексти доповідей українською, англійською чи російською мовами видрукувані в електронному збірнику на сайті видавництва ВНТУ та включенні до збірника матеріалів конференції. Доповіді, що містять нові наукові результати, будуть надруковані у спеціалізованих виданнях ВАК:

- “Віснік ВПІ” <http://visnyk.vstu.vinnica.ua>;
- “Інформаційні технології та комп’ютерна інженерія” <http://vstu.vinnica.ua/itce/>;
- “Оптико-електронні інформаційно-енергетичні технології” <http://www.vstu.vinnica.ua/~oeipt>.

— “Наукові праці Вінницького національного технічного університету”: <http://www.nbuu.gov.ua/e-journals/vntu/>, наукове фахове електронне видання.



Аспірантка ВНТУ Марія Барабан виступає з доповіддю «Застосування концепції «нечіткого іммітансу» на етапі функціонального синтезу інформаційних пристрій»

Університетська наука

НАНОСТРУКТУРИ, ЯКІ ВИПРОМІНЮЮТЬ СВІТЛО

Спілкуємось з проректором з наукової роботи ВНТУ, завідувачем кафедри загальної фізики і фотоніки, доктором технічних наук, професором Сергієм Павловим.

— Сергію Володимировичу, зараз багато розмов про нанотехнології. Які перспективи нанотехнологій саме для систем освітлення?

— Протягом останнього десятиріччя в розвинутих країнах на основі наноструктур світлодіодів зроблено прорив у створенні нових високоефективних енергозберігаючих джерел світла. В США, Японії, Кореї, країнах Європейського Союзу прийняті державні програми заміни малоєфективних таресурсозатратних лампових джерел світла (з ККД 5–15 %) на світлодіоди, які мають ККД 60–80 % та заощаджують третину енергоресурсів. Суперлюмінесцентні світлодіоди і лазери базуються на багатокомпонентних твердих розчинах арсенідів-фосфідів-нітридів галію, індію та алюмінію, на яких нами вперше було виявлено високоефективне випромінювання завдяки вирощуванню нанокластичних гетероструктур квантових ям, квантових точок та оптичних мікрорезонаторів.

— А яка технологія їх виготовлення?

— Суперлюмінесцентні світлодіоди і лазери базуються на багатокомпонентних твердих розчинах арсенідів-фосфідів-нітридів галію, індію та алюмінію, на яких нами вперше було виявлено високоефективне випромінювання завдяки вирощуванню нанокластичних гетероструктур квантових ям, квантових точок та оптичних мікрорезонаторів. В основі розробленої нами технології лежить фундаментальна властивість сполук A^3B^5 утворювати безперервні ряди твердих розчинів, в яких комп’ютерним керуванням хімічним складом можна одержати додаткові ступіні свободи для управління фізико-технологічними параметрами, такими як параметр кристалічної гратки, ширина забороненої зони, рухливість електронів і дірок, швидкість випромінювальної рекомбінації тощо. Стало можливим створення віртуальних і реальних наноматеріалів комп’ютерним дозуванням епітаксії малих кількостей атомів мультикомпонентних систем $AlGaInNPAsSb$, серед яких для більшість світлодіодів практично використовуються сполуки $GaInAlN$ та $GaInAlP$.

— Перспективи роботи ВНТУ у цьому напрямку.

— Зараз Вінницький національний технічний університет тісно співпрацює з Центром оптоелектронних технологій Інституту мікроприладів НАН України (директор – д.т.н., професор В.І. Осінський), де є єдина в Україні система МОС-гідридної епітаксії світлодіодних наноструктур «EpiQuip». В цьому центрі розроблені патентовані нанотехнології квантово-розмірних гетероструктур нітридів галію, індію та алюмінію для над’яскравих світлодіодів. Об’єднання експериментальних ресурсів прискорить розробку та власне українське конкурентоспроможне виробництво наноматеріалів та наноприладів твердотільного освітлення. Це суттєво зменшить вартість освітлювальних систем, що прискорить на 10-15 років масовий перехід України на твердотільне освітлення, тобто через 2-3 роки від початку виконання проекту за Программою.

Також університет завдяки доценту кафедри загальної фізики та фотоніки В.Х. Касяненку вже протягом десятка років співробітчує з Інститутом металофізики НАН України, де працює високовакуумна система діагностики наноструктур, до якої планується підключити вакуумну камеру молекулярно-пучкової епітаксії американської фірми «SVT Associates».

Разом з вченими Вінницького національного медичного університету розроблено низку біомедичних приладів діагностування та терапії людини шляхом застосування лазерних, фотонічних та оптико-електронних технологій одержання та обробки інформації за допомогою наноструктурованих систем (розробники - проф. С.В. Павлов, проф. В.П. Кожем’яко, проф. В.І. Осінський, проф. П.Ф. Колісник, д.м.н. Й.Р. Салдан),

спільно з Центром оптоелектронних технологій запропонована і розробляється нова, голографічна, модель сприйняття людиною інформації, яка базується на процесах в молекулярних наноструктурах зорового аналізатора людини при опроміненні частково-когерентним світлом, одержаним з наноструктурованих систем.

— Чи зараз є реальні впровадження цих технологій в межах університету?

— Сьогодні на базі кафедр лазерної та оптоелектронної технології (ЛОТ) (завідувач проф. В.П. Кожем’яко) та загальної фізики та фотоніки (ЗФФ) (завідувач проф. С.В. Павлов) розроблені та виготовлені сучасні лабораторні науково-дослідні зразки енергозберігаючих оптоелектронних інформаційних, освітлювальних, сигнальних систем та пристроїв, які виконані на рівні найкращих світових зразків з отриманими на них патентами України. На кафедрах загальної фізики та фотоніки та обчислювальної техніки (ОТ) (завідувач проф. О.Д. Азаров) розроблено та впроваджено енергозберігаючу автоматичну освітлювальну систему із застосуванням світлодіодів матриць.

Для автоматичного керування при переключенні робочого режиму в вартовий застосовано програмований таймер, а також у вартовому режимі використаний інфрачервоний сенсор руху, який вмикає світлодіодне світло при наявності рухомого об’єкту. В економічному режимі освітлення споживає потужність в 23 рази менша основного робочого режиму освітлення.

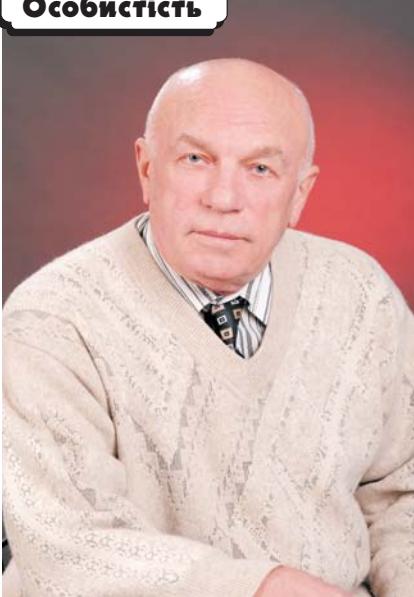


До речі, саме за результатами цих впроваджень університетом отримано гранд у сумі 50 тис. грн. за I місце на створення сучасної науково-дослідної лабораторної бази для впровадження приладів наноелектроніки в біомедицині та енергозберігаючих технологіях.

— Можливості просування цих розробок у нашому університеті.

— Сьогодні ВНТУ разом з НДІ мікроприладів (Київ) проводить роботи щодо дослідження моделей сприйняття ПЗЗ та наноструктурами зорового аналізатора об’єктів в контексті створенні «око-процесорних» технологій аналізу біомедичної інформації, розробки оптичних аналізаторів на основі ПЗЗ та наноструктур для діагностування та виявлення патології ока людини, а також з корпорацією «Лазер та здоров’я» (Харків, директор, проф. А.М. Коробов) розробляються методи і апаратура профілактичного та лікувального впливу за допомогою фотонічних, лазерних та наноструктурних джерел світла.

Особистість



Завідувач кафедри програмного забезпечення нашого університету, доктор технічних наук, професор Анатолій Петух цієї осені знову відчуває себе... студентом. Рідні стіни alma-mater (а це Львівська політехніка), однокурсники з факультету автоматики... Ніби вчора був їхній випуск. А минуло потому уже чотири з половиною десятиліття...

ЖИТИ У РЕЖИМІ ПОСТІЙНОГО РОЗВИТКУ

Студент Анатолій Петух зазвичай, вчився «на відмінно». А що вдача у хлопця була неспокійна, творча думка нуртувала безупину, то й запримітив

його професор Бенціон Швецький. Відтоді дві творчі особистості завжди були поруч: викладач і його вдячний учень.

Свій дорослий шлях Анатолій розпочинав у Новокубишевську. Працював там півтора року, а далі отримав запрошення від професора Швецького на вступ до аспірантури.

— Час в аспірантурі збіг дуже швидко, але я встиг розробити три нові прилади, на основі яких і захищив кандидатську дисертацію, — говорить Анатолій Михайлович. — Той захист, здається, не забуду ніколи. Увесь час, доки вчився на факультеті, а потім в аспірантурі, мій викладач, а згодом і науковий керівник, завжди мене критикував. На захисті ж він висловив на мою адресу стільки позитивних і добрих слів... Звичайно, хотілося залишитися працювати у Політехніці, однак побутові умови змусили повернутися на Вінниччину, тим паче, що тоді у Вінниці створили новий виш, який згодом переріс у потужний університет. Спочатку як філіал Київського політехнічного інституту, далі самостійний. Вже понад сім років він національний. Маємо свої ради зі захисту докторських. Свою докторську я захищав у себе. Я член двох рад із захисту докторських дисертацій.

— Чим можете похвалитися у науковому плані?

— У мене є багато наукових дослідень. Найголовніше — започаткував новий принцип навчання колективної взаємодії (це коли є багато крапкових мишок, багато маркерів на екрані тощо). Цього року Майкрософту ухвалив головний принцип навчального процесу у світі з допомогою так званого пакету Multypoint mouse, який є, по-суті, тим, з чим ми уже працюємо п'ять років.

— Не шкода, що це пішло не від Вас?

— Ні. Творча думка нуртує у всьому світі. Ми ж уже пішли далі і думаємо як використати наші дослідження в мережевому режимі, в Інтернеті, і взагалі, на цій базі зробити навчальне тестування людей у всьому світі. Як і кожне нове дослідження, так і наше, має одну ваду: в майбутньому може залишитися лише один світовий університет. Цього легко досягнути саме з допомогою інтернету.

— А які ще наукові теми Ви досліджуєте?

— Маю близько 200 наукових праць, багато монографій. Цікавий напрям, над яким я працював, — спроба замінити цифри і стрілки у всьому світі. Із своїм винаходом я трохи поїздив по земній кулі. Зараз мене цікавить взаємодія комп’ютера і людини у плані зорового впливу. Тобто, шукаю можливість проникнути через око в мозок людини.

— Хіба це не посягните на свободу людини?

— З одного боку начебто й ні, бо шукаю в тому вигоду для людини. Має, приміром, вона якесь велике бажання. Щоб воно здійснилося (нині це звучить фантастично), людині достатньо сісти перед комп’ютером й пильно дивитися на екран. І... бажання здійсниться! З другого боку, бажання може бути руйнівним чи зачіпатиме психіку людини. Отут уже є реальна небезпека, тому з новими ідеями треба бути дуже обережним, робити все у рамках гуманності і дозволеного. На мою думку, згодом і комп’ютери зникнуть, їхню функцію виконуватиме зв’язок, адже з використанням новітніх технологій можна буде отримувати й передавати всі потрібні дані. Машина і людина по-різноманітною працюють, але вони дуже добре доповнюють одне одного.

— Ваші найсвітліші спогади про Політехніку...

— Найсвітліше в тих спогадах те, що був тоді молодий. Я вступив до Політехніки у шістнадцять років, займаючись спортивною гімнастикою. А ще — мій науковий керівник Бенціон Швецький, я сказав би — мій другий батько. Дуже важливо, що він мене виділив із загальної спільноти й повірив у мене. Я за це йому дуже вдячний. Я, мабуть, один із небагатьох, все покинув, щоб встигнути попрощатися з ним, коли він відійшов у вічність.

— Ви порівнюєте свою молодість і молодість своїх студентів?

— Молодь загалом стає дедалі ліпшою й ліпшою. Але різниця є. Коли ми були студентами, то не мали доступу до такої потужної інформації, у нас не було такої динаміки росту людей, яка є нині. Саме тому ми не соромимося запитати у студентів те, чого самі не знаємо, бо у тому темпі бурхливого розвитку неможливо за всім прослідувати. У сучасних студентів значно більші мізкові можливості, вони живуть у режимі постійного розвитку. Це треба враховувати. Але ми маємо скеровувати їх у потрібне русло.

— Маєте вдячних учнів?

— Цього року мій учень став доктором наук, він — проектор нашого університету. На моїй кафедрі працюють всі мої учні. Є вони і по світу.

— Співпрацюєте із закордонними вишами?

— Зараз не обйтися без закордону, хоча зв’язки з ним дещо однобокі. На жаль, ми не завжди очолюємо ті напрями, бо змушені продавати свої ідеї заради фінансової підтримки. І це прикро. З другого боку, інтернет стирає кордони між науковцями, бо всі ми вже давно живемо у світовій спільноті. Ще, правда, їздимо на конференції, хоча й така необхідність уже зникає: можливості інтернету настільки потужні, що можна спілкуватися за його допомогою.

— Що можете побажати студентам?

— Щоб гордилися своїм вишем, який має давні гарні традиції, чудових викладачів. Студенти нині мають прагнути бути кращими не лише на курсі чи в університеті, а й у світі.

*Спілкувалася Катерина ГРЕЧИН,
часопис «Аудиторія»*

День Інституту

ІНЖЕНЕР-МЕХАНІК – FOREVER!

Щиро і приязно, почасти зворушило, але всякас від усієї душі говорили викладачі, нинішні і колишні студенти Інституту машинобудування і транспорту. У них – свято! У будень же в круговерті нескінченних й невідкладних справ якось забувається сказати слова вдячності і визнання.

Традиційно приурочують День своего Інституту МТ до Дня машинобудівника і Дня автомобіліста, які відзначаються у перші осінні місяці.

Відкриває урочистості директор ІнМТ, заслужений працівник освіти України, професор Юрій Буренников, колишній студент спеціальності «Технологія машинобудування, металорізальні верстати та інструменти»:

– Перед глядацькою залою почуваюсь комфорто, адже на сцені із студентських років. Хоча тоді був із гітарою. Але все одно завжди хвилююсь, адже це наш університет, це наша історія. Заради таких свят варто жити! Ми працюємо і навчаємося в одному із кращих ВНЗ України. Так склалося, що здебільшого уміємо працювати, але не дуже уміємо святкувати. Тому те, що ми зустрічаемося і так урочисто – це теж один із наших здобутків. Отож, маємо досягнення і в науці, і в навчанні, і відпочивати таки уміємо.

– Зараз Інститут справді дуже динамічно розвивається, створюються нові лабораторії із використанням найсучаснішого обладнання, захищаються дисертації, є своя спеціалізована учена рада із захисту дисертацій. Нині є багато здобутків. – Вітальне слово виголошує ректор університету, доктор технічних наук, професор Володимир Грабко. – Приємно, що в Інститут машинобудування і транспорту приходять його випускники. Це означає, що своїм життєвим успіхом вони завдячують своїм викладачам, своїм студентським рокам.

З НЕЇ ПОЧИНАЛАСЬ НАУКА

Перший набір майбутніх інженерів-механіків датується 1964 роком. Тоді було 50 першокурсників. Нині ж ІнМТ має 2 факультети та 6 кафедр.

– Освіченість механіків – престиж держави. Уся наука починалась із астрономії, медицини і механіки. Ці три фундаментальні напрямки є основою існування людини. – Переконаний завідувач кафедри опору матеріалів та прикладної механіки, доктор технічних наук, професор Віталій Огородніков. – У наш час інтенсивної індустріалізації гостро постає проблема аварій. Тому наші механіки створюють новий науковий напрям створення безпечних конструкцій автомобіля. У листопаді мій аспірант Перлов захищатиме дисертацію із дивною назвою «Створення безпечних конструкцій за рахунок технологічного спадку». Треба робити так, щоб усе довкіллю людини було безпечним – легким, витонченим, керованим. Для цього створюється спеціальний технологічний спадок, який забезпечує безпеку конструкцій. Цей науковий напрям успішно розвивається в Німеччині і в нас в Україні. Зокрема завдяки і науковцям нашого Інституту МТ.

Завідувач кафедри автомобілів та транспортного менеджменту, кандидат технічних наук, доцент, академік транспортної академії наук України Віктор Біліченко запевняє, що машинобудування є однією з небагатьох галу-



Науковий керівник Юрій Буренников беріг для своїх дипломників Михайла Плахотника і Надії Сіранчук листи їхнього дипломного проекту з 1976 року...

зей нашої країни, яка випускає конкурентоспроможну продукцію. А автомобільний транспорт, автомобільні шляхи – це кровоносні судини держави.

Майже 45 років життя Валерія Савуляка, доктора технічних наук, професора, завідувача кафедри технології підвищення зносостійкості, пов’язано з Інститутом машинобудування і транспорту. Хоча потрапив на

машинобудівну спеціальність випадково. Мав намір поступити на радіофакультет. Нині і його син Віктор, закінчивши ІнМТ, уже успішно захистив кандидатську дисертацію.

А директор Інституту менеджменту нашого університету, кандидат економічних наук Микола Небава зізнається, що теж колись прагнув бути інженером-механіком, та одразу після школи спроба вступу не вдалася. Але зазначив, що перший випуск Інституту менеджменту був пов’язаний саме із машинобудівною специфікою.

«НАМ ТАК ПОТРІБНІ ІНЖЕНЕРИ-МЕХАНІКИ!»

Цю фразу багато разів чула Надія Плахотник. І ніколи впродовж життя не мала проблеми з працевлаштуванням.

У 1971-му, ще будучи Надією Сіранчук, стала першокурсницею факультету машинобудування. Заприємнилась із Михайло Плахотником, обое відмінно вчилися, спільно вирішували наукові проблеми. А потому стали чудовими інженерами і сім’єю.

Згодом їхня донька Олена отримала їхню ж спеціальність – «Технологія машинобудування» і «червоний» ди-



Подарунок від студентства Інституту менеджменту – беллі-денс у виконанні першокурсниці ІнМ Діани Слободянюк

плом. Зараз закінчує аспірантуру, незабаром захищатиме дисертацію. Коли Олена була четвертакурсницею, на «Технологію машинобудування» поступив і син Плахотників – Сергій. Торік він уже закінчив наш університет.

– Впевнений, ми обрали найпотрібнішу професію. Без фахівців спеціальності «технологія машинобудування» неможлива економіка жодної держави.

Надія Миколаївна підтримує чоловіка:

– Я дуже вдячна Богу, що так мое життя склалося. Механіки завжди були потрібні. Механік – це як візитка. Він у різних ситуаціях виживе. Коли довідуюсь, що людина закінчила Вінницький політех, мені так приємно, такі люди мені, як друзі. Випускники ВНТУ займають високі посади. Тож, у вас, шановні студенти, прекрасна перспектива. Зичу, щоб у вас була іскорка відкривати щось нове і його реалізувати. Мені дуже приємно бути у своєму Інституті, тут усе таке рідне. Шкода лише, що так швидко пройшли студентські роки...

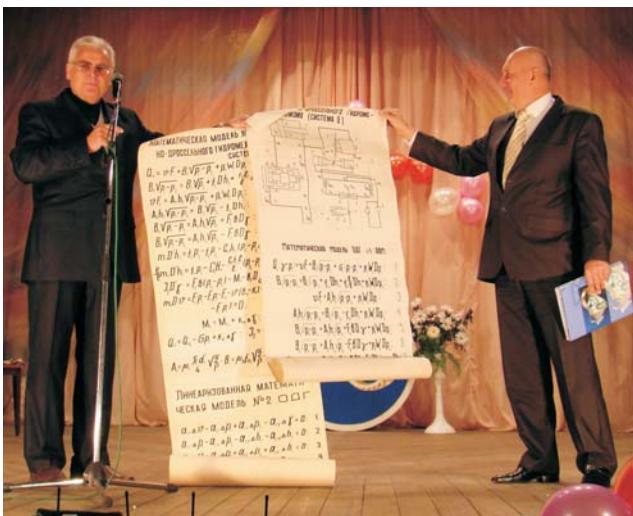
– Коли в 16 років думала, куди поступати, то сама обрала фах «технологія машинобудування». Це було мое власне особисте рішення. Вочевидь, це десь на рівні генів. – Олена Плахотник нині працівник кафедри автомобілів та транспортного менеджменту. – Інститут машинобудування і транспорту – це мое минуле, мое нинішнє і, я дуже сподіваюсь, що і мое майбутнє. Хочу подякувати насамперед професору Буренікову, він був моїм науковим керівником у магістратурі, саме він помітив у мені здібності до науки, до викладацької праці. Я вдячна моїм викладачам професорам Івану Сиваку і Андрію Полякову, доцентам Леоніду Козлову і Віктору Біліченку.

Юрій Анатолійович вручає своїм студентам – династії інженерів-механіків Плахотників, як почесним випускникам, фірмовий знак Інституту машинобудування і транспорту.

Цікаво, чи є в університеті такі династії – усі з однієї спеціальності?

THE BEST!

– Ви повинні знати, що механіки таки найкраці! Навіть комп’ютер не може бути без механіків. – Запевняє директор ювелірної фабрики «Мальва» Валентин Мальований, випуск-1982. – А корпус як зробити? І прес-фор-



Директор ювелірної фабрики «Мальва» Валентин Мальований зворушений: ці математичні моделі колись він вимальовував... Ще у 1982-му!

в різних напрямках студентської діяльності:

у номінації «Досягнення в навчанні» переможцем визнано В'ячеслава Гирбу, середній бал навчання у бакалавраті 4,93, нині В'ячеслав магістрант наукового напрямку;

номінація «Досягнення в науці» – Наталія Лозан, магістрант наукового напряму факультету ТАКМ, навчається на відмінно, має патент України на корисну модель «Комплексний пристрій для обробки деревини», неодноразово виступала на науково-технічних конференціях;

«Комп’ютерні технології» – Вадим Цимбал, магістрант наукового напряму факультету ТАКМ, здобув бронзу у II етапі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з систем автоматизованого проектування та комп’ютерного моделювання в машинобудуванні;

«Студентське самоврядування» – Ігор Бойко, голова студентської ради ФТАКМ, віце-президент студентського самоврядування ВНТУ;

«Студентське самоврядування в гуртожитку» – Віктор Садовий, голова студентської ради гуртожитку;

«Досягнення в спорті» – Володимир Голуб, впродовж 4 років грає за збірну ВНТУ з футболу, на 9-й учнівськіаді України грав у фіналі в команді нашого університету, яка виборола бронзу;

«Творча діяльність» – Ольга Проценко і Сергій Костриця, магістрanti, добре навчаються і уже чотири роки керують танцювальним гуртком ІнМТ;

«Містер Шарм ІнМТ-2010» – Дмитро Осіпов, відмінник, грає в КВН;

«Міс ІнМТ-2010» – Наталя Костюк, добре вчиться, голова студентської ради факультету АРВ.

Потому слово взяли першокурсники, аби продовжити святковий вечір. Наймолодші студенти Інституту МТ просто зачудували своїми сценічними талантами. І переконали, що вони теж стануть гордістю і свого ІнМТ, і свого університету.

**Світлини
Ольги ЦИМБАЛ та
Максима ЯСНЮКА**



Вони – гордість Інституту машинобудування і транспорту, вони – гордість Вінницького національного технічного університету

• Професія •

ТУТ ВЧАТЬ «АРТИНОВИХ»

Обліччя сучасної Вінниці чимало завдячує архітектору та цивільному інженерові Григорію Артинову, який працював понад сто років тому. Видатному зодчому вдалося близькуче розв'язати проблеми перетворення доволі провінційного містечка на модерний центр. За даними дослідників його напрацювань, кількість запроектованих Артиновим для Вінниці об'єктів сягає понад дві сотні. Серед того – усі громадські будівлі та храми міста періоду 1900-1914 рр., більшість багатоквартирних будинків та особняків, перші мережі водогону та каналізації, електропостачання, виробничі підприємства, мости, сквери та бульвари Вінниці. І досі значною кількістю зведеного талановитим зодчим ми користуємося. А часом навіть милюємося, прогулюючись, наприклад, сквером Козицького, де стоять спроектовані майстром приміщення та вежа. До речі, нині й Григорій Артинов там на лавці відпочиває, відображеній в бронзі вдачними сучасниками.

Тож, будувати «навіки» вінничани вміли та продовжують тому навчатися, запозичуючи досвід своїх попередників. І приємно, що серед них все більше молоді, яка не втомлюється вдосконалюватись, експериментувати та творити вже новий образ нашого краю.

Кузня сучасних «Артинових» – Інститут будівництва, теплоенергетики та газопостачання нашого Вінницького національного технічного університету.

Щорічно, розказує директор Інституту БТЕГП, професор Георгій Ратушняк, університет випускає близько двохсот дипломованих фахівців зодчої справи. Колишні випускники нині працюють в містах не лише України, а й світу. І приємно, каже, коли дізнається про їхні новаторські здобуття:

– Наші вихованці успішно працюють в галузі будівництва в Португалії, Іспанії, Америці, Канаді, Польщі, Росії. Нещодавно приїздив наш випускник, який займається проектною роботою в Швеції. Це важливо, що наші молоді фахівці працюють за кордоном, потім, повертаючись, ті новітні технології, які там освоїли, впроваджують у нас в Україні.

– Між нашим університетом та Вінницькою міською радою укладена угода про співпрацю, – продовжує професор Ратушняк. – Студенти розробляють нові технології бітумних емульсій для ремонту доріг, покрівель, обстежують дороги, підземні переходи, лісопаркову зону. Наш Інститут щороку проводить конференції, на які запрошуємо архітекторів, керівників проектних інститутів, які розробляють перспективи розвитку Вінниці, і наші студенти, спілкуючись з ними, дають свої пропозиції щодо розвитку архітектури міста.

– Чотири роки тому був розроблений і затверджений міською радою план Стратегічного розвитку Вінниці до 2020-того року. – До розмови приєднується завідувач кафедри містобудування та архітектури, доктор технічних наук, професор, академік АБУ Ігор Дудар. – У реалізації цього плану брала участь наша студентська група зі спеціальності «міське будівництво і господарство». Студенти розробляли паркінги, пропонували, як вдосконалити рух транспорту, обстежували вулиці, зелені зони, радили, як їх покращити.



Професор Георгій Ратушняк (праворуч) і доцент Іван Коц передають досвід студентам

Студенти ще навчаються, а їхні конструкції вже розраховують в проектних організаціях Вінниччини, доповнює свого колегу декан факультету будівництва і будівельного менеджменту Володимир Очеретний:

– Багато наших студентів спеціальності «промислове і цивільне будівництво» уже є неординарними фахівцями. Як голові державної екзаменаційної комісії із захисту бакалаврських робіт, особливо запам'яталися захисти Наталі Дячок і Ярослави Петришиної – дівчата займалися проблемою парковки автомобільного транспорту у Вінниці. Олена Веремій обслідувала міські пляжні зони і пропонувала, як їх модернізувати. Христина Іншакова обстежувала всі малі мости Вінниці. Їхні пропозиції зацікавили працівників міського господарства. Студентки захистили бакалаврські роботи і отримали дипломи з відзнакою. Це наша українська технічна еліта.

– Мені хотілося створити щось гарне для міста. Потребується робити проекти нових будівель, споруд. Хочеться здійснити свій внесок в архітектуру Вінниці, – посміхається п'ятикурсниця Христина Іншакова. –

Нині нема інформації про стан мостів комунальної власності Вінниці, про їхні геометричні розміри. Завданням було визначити їхній технічний стан. Обстеживши 6 мостів, ми підготували рекомендації щодо їх відновлення, модернізації, власне їхньої несучої здатності. Прикладом, міст, що по проспекту Юності, має очевидні дефекти.

— Кожна людина хоче залишити по собі щось значуще. Тому я вважаю, що професія будівельника саме така. — **Каке Ярослава Петришина.** — Я вирішувала болячу для всіх вінничан проблему — паркування індивідуального транспорту на прибудинкових територіях. Почасти паркувальні зони розширюють за рахунок дитячих майданчиків. А кількість індивідуального транспорту з кожним роком невпинно зростає. Запропонувала створювати модульні багатоярусні парковки. Вони складаються з двох модулів: один зверху, другий під землею. Принцип аналогічний роботі ліфтів. Такі проекти вже почали застосовувати у Києві.

— А я спробувала розвантажити дорогу вздовж вулиці Родіона Скалецького біля ринку «Урожай», — приєднується до розповіді своїх однокурсниць **Наталія Дячок** — Змоделювала розбірну багатоярусну парковку. А також вдосконалила якість переходів, тротуарів. Ще взялась за влаштування автоцентру на 16 автомобілів для транзитного транспорту на околиці Вінниці.

Кому доводилося займатися будівництвом, той знає, наскільки ця справа фінансово та енерговитратна. Тому радо сприйме будь-яке новаторство, що допоможе зекономити ресурси. Тож, варто прислухатися до слів завідувача кафедри менеджменту будівництва, доктора технічних наук, професора **Василя Сердюка**. Впродовж багатьох років він разом із студентами розробляє нові наукові проекти, що вже також впроваджені як в промислове, так і цивільне будівництво Вінниччини.

— У сібівтарстві будівництва майже 50% — це будівельні матеріали. Тому основний наш напрямок — розробка ефективних будівельних матеріалів з використанням природної техногенної сировини. За ініціативи нашого університету у Бершаді збудували завод ніздрюватого бетону, який сьогодні має зайняти гідну нішу в основних стінових матеріалах. Для економії енергоносіїв за новими вимогами стіна із звичайної цегли має бути товщиною майже... 2 метри. А одношарова стіна ніздрюватого бетону у 50 см забезпечує такий же термічний опір. Ми брали участь у запуску технологічної лінії і в селі Вороновиця, де ніздрюватий бетон також виробляється. За нашою методикою вже понад 10 фірм нині виготовляють цей матеріал. Житлово-комунальний комплекс споживає нині понад 30% усіх енергоносіїв. Україна надзвичай-

но енергозатратна країна. Якщо перейти до цифр, є такий універсальний показник питомої витрати енергії на 1 м² житлової площині. Нині у нас ця цифра десь 250-300 кВт/год на м² в рік. У Європі — 35-50.



Корпус Інституту БТЕГП

В Інституті БТЕГП кафедра теплоенергетики, яку очолює доктор технічних наук, професор Станіслав Ткаченко, займається розробкою біоустановок альтернативних джерел енергії. До досліджень активно залучаються студенти. Розробки відображаються у публікаціях, у дисертаціях і, звичайно, у провадженнях.

— Ми багато років займаємося проблемою утилізацією відходів, використовуючи їх для виробництва різних матеріалів. — Розповідає професор Сердюк. — Приміром, наші студенти, аспіранти і науковці розробили технологію, як із відходів фосфогіпсу Вінницького хімзаводу зробити гіпс будівельний. З цією розробкою ми виграли конкурс Кабінету міністрів. Досить вагома наша розробка щодо утилізації відходів Вінницького підшипникового заводу: з дисперсного матеріалу ми отримали бетонні електронагрівачі, вітони, які використовуються для захисту від радіації, як альтернатива барітовим штукатуркам в рентгенкабінетах. Ці наші напрацювання відомі в Україні як в науковому плані, так і в практичному.

Аби залучити студентів до науки, в навчальному плані підготовки спеціаліста передбачений спеціальний курс: науково-дослідна робота студента. Студенти працюють з літературою, аналізують проблеми, шукають їх рішення, генерують ідеї. Потому виконують магіstreцьку дисертацію, згодом і кандидатську. Не так давно в університеті відкрито спеціалізовану учену раду, яка приймає до захисту кандидатські дисертації.

Тож, хто прагне життєвого успіху — в Інституті будівництва, теплоенергетики та газопостачання ВНТУ є усі умови його досягти.

Матеріал в аудіоформаті прозвучав 28 вересня в ефірі обласного радіо в молодіжній програмі «Еврика»

Інженерні змагання**ПЕРШОКУРСНИКИ ІНСТИТУТУ АЕКСУ НА ВЕРШИНІ «ВІННИЦЬКИХ ГІРОК»**

Навесні 2010-го в стінах нашого університету вперше було проведено інженерні змагання «Експерт», а початок чергового навчального року подарував нову можливість позмагатись шанувальникам технічної творчості. Серія баталій інженерних рішень та їх втілень розпочалась поєдинком команд-першокурсників. 23 вересня вісім колективів майбутніх інженерів спробували свої сили у вирішенні конкурсних завдань, що підготували організатори.

Основний тягар щодо підготовки та проведення взяла на себе ініціативна група в складі Олега Бондаря (РТр-07), Тетяни Жосан (РТт-07), Сергія Тетячука (РТ-06), Віталія Побережного (1МОф-07), Ольги Леонової (ТЕін-06), Романа Дідука (1МОф-07) за підтримки Головного центру виховної роботи ВНТУ та безпосереднього патронату з боку ректора університету.

Під час змагань команди мали вирішувати два конкурсних завдання. Перше мало назvu «Секунда анімації», згідно якого необхідно було із запропонованих матеріалів побудувати невеличкий кінотеатр. Цей виріб повинен був демонструвати циклічний показ картинки (мінімальна тривалість відеоряду 1 с) і все це треба було зробити за 40 хв.



Першокурсники ІнАЕКСУ – переможці

Друге завдання «Вінницькі гірки» передбачало побудову щось на зразок «американських гірок» з таким обов'язковим елементом, як «мертва петля», через яку мала успішно пройти запущена кулька.

Першокурсники виявили оригінальні рішення і успішно справились з поставленими перед ними завданнями. За результатами оцінок журі та самих команд третє місце посіла команда «Квант» (ІнРТЗП),

друге місце розділили набравши абсолютно однакову кількість балів «Бременські лаборанти» (ІнІТКІ) та «Мозковий центр» (ІнМТ), а перемогу святкувала команда Інституту АЕКСУ.

P.S. У листопаді планується провести змагання між збрінними інститутами нашого університету, а потім і міжуніверситетський турнір за участю команд Львова, Запоріжжя, Києва і звичайно Вінниці.

**Анатолій ТЕКЛЮК,
кандидат філософських наук, доцент,
заступник директора Головного центру
виховної роботи ВНТУ**

**ПЕРЕМОГЛИ НАШІ ОРЛИ!**

Вдруге перше місце на Військово-патріотичному зборі здобув «Орел», основу якого складають студенти нашого університету.

Упродовж 24-26 вересня на базі Першої окремої танкової бригади VIII армійського корпусу Сухопутних військ Збройних Сил України, що дислокована в селищі Гончарівському на Чернігівщині, тривав IV Військово-патріотичний збір молоді, присвячений Дню партизанської слави. Для участі прибули 300 юнаків і дівчат із 14 регіонів України – студенти вишів та старшокласники.

Юнаки та дівчата, які виявили бажання взяти участь у заході, були об'єднані у чотири табори – «Орел», «Барс», «Рись» та «Сокіл». Змагання складались з чотирьох блоків – військовий, спортивний, туристичний та культурний.



«Орел» озброївся і пильнує

Ми вчилися навичкам рукопашного бою, як поводитись зі зброяю (зокрема змагались у стрільбі з АК) та іншим тонкощам військової справи. Військовослужбовці розвідувального підрозділу танкової бригади продемонстрували учасникам збору свій вишкіл, а на малому полігоні військової частини – бойову техніку, що є на озброєнні бригади.

Учасники вперше проживали в казармах, харчувались у солдатських їdalнях, ознайомлювались із життям і побутом солдатів.

Уже вчетверте «Орел», основний склад якого складають студенти ВНТУ, бере участь в цих змаганнях. І вдруге виборює перемогу: торік у Одесі, а тепер і на Чернігівщині. Про нас говорили, що ми дійсно сильна, підготовлена команда. А ми ціро вдячні командам «Сокіл», «Барс», «Рись» за участь – вони гідно змагались за перемогу.

Тож, Вінниччина перемогою «Орла» завдячує студентам нашого університету: Вадиму Павлюку, Вадиму Спринчану, Олені Тересі, Олександру Себєлеву, Дмитру Савчуку, Ігорю Свиридовському – Інститут АЕКСУ; Тетяні Матвієнко, Ларисі Петрунько – ІнІТКІ; Євгену Баранову, Максиму Дубову, Юрію Півнюку – ІнЕЕЕМ; Віталію Петулісу – ІнБТЕГП.

Якщо ти активний, кмітливий, веселий й відповідальний, бажаєш прославити своє місто – бери участь у Військовому-патріотичному зборі. Незабутні враження і романтика гарантується!

**Ольга ЛІЩУК,
студентка групи ЛОТім-10, Інститут АЕКСУ,
секретар Студентського Парламенту Вінниччини,
командир вінницької команди «Орел»**

Тематичні кросворди ВНТУ



Слово «кросворд» прийшло до нас з англійської мови (cross-word) і означає перетин слів.

Англійці запевняють, що найперший кросворд з'явився в їхній країні у другій половині XIX століття. Автором ігор дуже схожих на кросворд англійці вважають Майкла Девіса, що публікував ці ігри в лондонській газеті «Таймс». Проте жителі США спростовують версію англійців, стверджуючи, що саме у своєму сучасному вигляді кросворд був вперше надрукований 21 грудня 1913 року в недільному додатку «Забава» до нью-йоркської газети «Нью-Йорк уорлд». А його творцем вважають американського журналіста, вихідця з Англії, Артура Уінн. У СРСР перший кросворд у сучасному вигляді був надрукований – цей факт не викликає ніякого сумніву – в журналі «Огонек» у 1929 році.

Однак, незважаючи на нез'ясування часу і місця народження кросворду, сам факт його появи був зустрінутий людством з неприхованим ентузіазмом.

Кросворд – зручна форма активізації мислення студентів. У процесі підготовки кросворду студентові необхідно ретельно опрацьовувати теоретичний і практичний матеріал, звертатися не тільки до лекцій та підруч-

ників, а й до додаткової та довідкової літератури. Опрацьовуючи та відбираючи матеріал, студент, без сумніву, глибше засвоює вже отримані знання і набуває додаткову інформацію, яка поступово накопичується, формуючи вищий рівень знань. У той же час нестандартна форма завдання стимулює нестандартний підхід до його виконання, отже, активізується не тільки пізнавальна діяльність, а й творчі задатки майбутніх фахівців.

У ВНТУ написано комп’ютерну програму для автоматизації розробки кросвордів, яка дозволяє достатньо швидко їх створювати з використанням тематичних словників. Сьогодні уже складено словники для кількох предметних галузей. Планується розробка тематичних кросвордів для усіх спеціальностей, за якими здійснюється підготовка фахівців у ВНТУ.

Сьогодні ми пропонуємо Вам кілька тематичних кросвордів, які створені мною та випускницею університету Антоніною Гончар.

Олександр РОМАНЮК,
*перший проректор ВНТУ,
доктор технічних наук, професор*

КРОСВОРД «ВНТУ 50 РОКІВ»

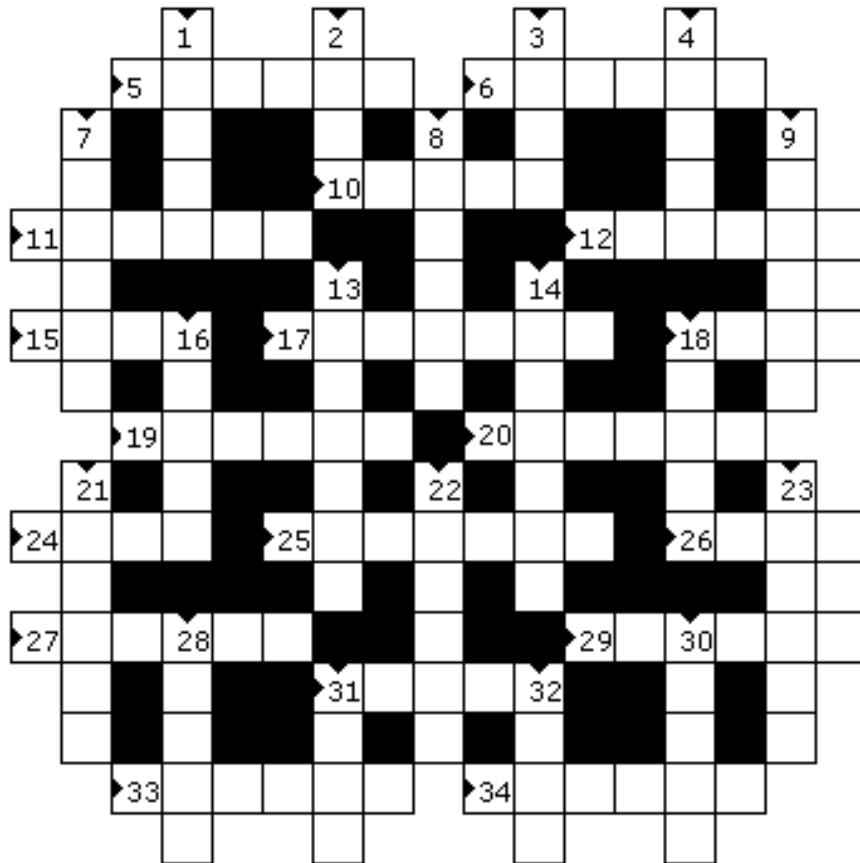
(див. малюнок на стор. 1)

1. Викладач ВПІ, який першим захистив кандидатську у спеціалізованій раді ВПІ. 2. Випускник енергетичного факультету ВПІ, генеральний директор акціонерного товариства “Акціонерна компанія Вінницяобленерго”. 3. Засновник у ВПІ секції зі стрільби з лука. 4. Виконроб будівництва ГАК, випускник будівельного факультету ВПІ 1980 р. 5. Перший завідувач кафедри фізичного виховання. 6. Перший декан факультету комп’ютерних систем і мереж ІнІТКІ. 7. Випускник ВПІ, начальник головного управління житлово-комунального господарства, енергетики та зв’язку Вінницької обласної державної адміністрації. 8. Професор ВНТУ, який у молодості грав в одному вокально-інструментальному ансамблі з відомим співаком Лері Віном. 9. Почесний професор ВНТУ, член-кореспондент НАНУ. 10. Член наглядової ради ВНТУ, Міністр освіти України (14.01.-30.12.1999). 11. Перша з жінок, яка стала у ВНТУ доктором технічних наук. 12. Прізвище викладача, всі члени сім’ї якого мають вчені звання. 13. Перший бібліотекар ВПІ. 14. Міністр вищої освіти УРСР, який підписав наказ про створення з 1-го січня 1974 року Вінницького політехнічного інституту на базі Вінницького філіалу Київського політехнічного інституту. 15. Викладач ВНТУ, який видав понад 10 академічних перекладів філософських творів французьких авторів. 16. Професор ВНТУ, який стажувався в Кембріджському університеті в науковій школі лауреата Нобелівської премії Олександра Тодда. 17. Викладач ВНТУ, лауреат Державної премії СРСР, випускник ВПІ 1972 р. 18. Перший декан енергетичного факультету. 19. Викладач ВНТУ, з ініціативи і під керівництвом якої в ВНТУ створено Центр культурології і виховання студентів. 20. Назва спеціалізованого конструktorсько-технологічного бюро, на базі

якого створено кафедру лазерної та оптоелектронної техніки. 21. Перший професор ВПІ. 22. Викладач ВНТУ, який підготував найбільше (25) магістрів наукового напрямку. 23. Викладач ВНТУ, майстер спорту міжнародного класу з боротьби самбо. 24. Викладач ВНТУ, який підготував у ВНТУ найбільше (42) кандидатів технічних наук. 25. Доктор технічних наук, професор, випускник 1975р. 26. Викладач, який першим вступив до аспірантури ВПІ. 27. Викладач ВПІ, який мав одну з найбільших колекцій поштових марок в Україні. 28. Професор ВНТУ, який під час проведення XXII Олімпійських ігор ніс через Вінниччину олімпійський вогонь. 29. Професор ВНТУ, за ініціативою якого у ВПІ було створено СКТБ “Модуль”. 30. Автор гімну ВНТУ. 31. Викладачка ВНТУ, декан одного з факультетів. 32. Викладач ВПІ, доктор технічних наук, доктор хімічних наук. 33. Професор ВНТУ, лауреат конкурсу «Людина року - 2000» у номінації «Наука» 34. Професор ВНТУ, заслужений тренер України з боротьби дзю-до. 35. Професор ВНТУ, один із авторів підручника “Теоретичні основи електротехніки”. 36. Заступник директора з НР, доктор технічних наук, професор, випускник 1974 р. 37. Проректор ВПІ, який був засłużеним будівельником України. 38. Заслужений працівник освіти України, Відмінник освіти України, професор Міжнародної кадрової Академії, Української Технологічної Академії. 39. Викладач ВНТУ, яка серед кандидатів технічних наук має найбільше патентів. 40. Викладач ВНТУ, яка після отримання наукового звання професора ВАК, захистила докторську дисертацію. 41. Студент ВНТУ, бронзовий призер Європи з боротьби сумо. 42. Викладач ВДТУ, член Управління Глобального Союзу Гармонії.

Bilinoeigai: 1. Lonoobahp. 2. Hiliak. 3. Fayhehp. 4. Benrehp. 5. Kyinuk. 6. Lykayekupkni. 7. Akcenipoda. 8. Fpagko. 9. Menhnik. 10. Sanyky. 11. Mopryh. 12. A3apob. 13. Mlleroupkra. 14. Efimehko. 15. Xoma. 16. Pachknn. 17. Ba-
pacc. 18. HarrgahRah. 19. Byarupckra. 20. Krahthrop. 21. Populebcpkni. 22. Kretchn. 23. Kapnertnah. 24.
Kokem’ako. 25. Kyxapky. 26. Chinnhok. 27. Kirehp. 28. OcaAhyk. 29. Ky3amhi. 30. Ctpdenbgnuyhpkni. 31. Bontrko.
32. Kykro. 33. Mokhi. 34. 3agemih. 35. Kapnobe. 36. 3nemko. 37. Cbepe/tnjor. 38. Bacikopa. 39. Maptrnhok. 40. Net-
pyk. 41. Bepeccok. 42. Craxob.

КОМП'ЮТЕРНИЙ КРОСВОРД



По горизонталі: 5. Пристрій (програма), який керує послідовністю доступу пристроїв до шини. 6. Перетворювач величини у зручний для використання сигнал. 10. Тимчасова зупинка при роботі програми. 11. Точка зору, на будь-яке явище чи поняття. 12. Обсяг даних, які передано по мережі за деякий період часу. 15. Одиниця зберігання та обробки цифрової інформації. 17. Програма (пристрій), що перетворює кодовані дані в їхню первісну форму. 18. Елемент інтерфейсу користувача. 19. Пристрій введення зображення в ЕОМ. 20. Перший операнд операції ділення. 24. Пристрій, що виконує функції повторювача для тих сигналів (повідомлень), адреси яких задовільняють заздалегідь накладені обмеження. 25. Відстань між двома найвіддаленішими вершинами зв'язаного графа. 26. Різновид лінійного списку, який працює за принципом «останнім прийшов — першим вийшов». 27. Широкоформатний принтер. 29. Одиниця цифрового зображення в растроївій графіці. 31. Сукупність імен, під якими користувач ідентифікується в мережі. 33. Одна з найвідоміших фірм України з продажу комп'ютерної техніки, назва якої збігається з назвою найбільшого міста штату Массачусетс у США. 34. У комп'ютерних іграх - етап, окрема ділянка віртуального світу гри.

По вертикалі: 1. Академік АН УРСР (1919), який зро-

бив вагомий внесок у розвиток алгебри, прикладної математики, засновник київської науково-алгебраїчної школи. 2. Відрізок часу, що характеризується будь-якою зміною, дією. 3. Кількісна характеристика коливання, що визначає відмінність між двома подібними коливаннями, які починаються в різні моменти часу. 4. Знак для запису числа. 7. Однаковий або схожий за ознаками з наступними вузол цифрового пристроя. 8. Елемент графічного інтерфейсу користувача, який вказує на активну позицію на відеоекрані. 9. Об'єкт програми, що має ім'я та значення. 13. Універсальний метод розв'язання оптимізаційних задач, коли множина допустимих рішень обмежена. 14. Функціональний вузол ЕОМ, призначений для прийому і зберігання інформації. 16. Форма подання інформації. 18. Математичний символ, який позначає бінарний інфіксний оператор віднімання. 21. Двосторонній обмін інформацією між людиною та ЕОМ. 22. Різні по значенню, але однакові по написанню одиниці мови. 23. Територіально-розподілена система комп'ютерів та їх терміналів, з'єднаних у єдину систему. 28. Один з перших пристрій, які на початку ХХ століття використовувалися для посилення електрических сигналів. 30. Елементарна дискретна неподільна порція певної фізичної величини. 31. Елементарний об'єкт у мові Lisp. 32. Запис даних з історією подій, що відбувалися в системі.

Більші: 24. Місцт. 25. Піраміп. 26. Греек. 27. Німетрп. 29. Нікен. 31. Аміак. 33. Боктор. 34. Пібехп.
Лінхе: 1. Ліпабе. 2. Етан. 3. фаза. 4. Лініпда. 7. Каскаад. 8. Курсоп. 9. Змінха. 13. Ніпегіп. 14. Перібрп. 16. Текст.
Лінхе: 21. Аїтарор. 22. Омогім. 23. Міпегка. 28. Тілоа. 30. Кеархт. 31. Аром. 32. Гніа.
Лінхе: 18. Міхг. 21. Аїтарор. 22. Омогім. 23. Міпегка. 28. Тілоа. 30. Кеархт. 31. Аром. 32. Гніа.
Лінхе: 1. Ліпабе. 2. Етан. 3. фаза. 4. Лініпда. 7. Каскаад. 8. Курсоп. 9. Змінха. 13. Ніпегіп. 14. Перібрп. 16. Текст.
Лінхе: 24. Місцт. 25. Піраміп. 26. Греек. 27. Німетрп. 29. Нікен. 31. Аміак. 33. Боктор. 34. Пібехп.
Лінхе: 5. Аїбрп. 6. Аїтарнк. 10. Ля3а. 11. Аїнеркт. 12. Тіфаїк. 15. Бант. 17. Аїкокрп. 18. Міхго. 19. Гкахеп. 20.
Лінхе: 2. Аїнбрп. 3. Аїніп. 4. Аїніп. 5. Аїніп. 6. Аїніп. 7. Аїніп. 8. Аїніп. 9. Аїніп. 10. Аїніп. 11. Аїніп. 12. Аїніп. 13. Аїніп. 14. Аїніп. 15. Аїніп. 16. Аїніп. 17. Аїніп. 18. Аїніп. 19. Аїніп. 20. Аїніп. 21. Аїніп. 22. Аїніп. 23. Аїніп. 24. Аїніп. 25. Аїніп. 26. Аїніп. 27. Аїніп. 28. Аїніп. 29. Аїніп. 30. Аїніп. 31. Аїніп. 32. Аїніп. 33. Аїніп. 34. Аїніп.



СТУДЕНТ ВНТУ – ЧЕМПІОН СВІТУ

З 6 по 10 жовтня у місті Медін Калузької області (Росія) проходила Першість світу з універсального бою серед юніорів. У цих змаганнях брав участь член збірної молодіжної команди України, студент 3-го курсу Інституту будівництва, теплоенергетики та газопостачання нашого університету Олександр Базь.

Він виступав у ваговій категорії до 90 кг. За звання чемпіону світу боролися 38 спортсменів, які представляли 20 країн. У напруженій боротьбі Олександр Базь виборов I місце і став Чемпіоном світу з універсального бою серед юніорів у ваговій категорії до 90 кг.

VIVAT, ІнРТЗП!

У цьому році жовтень зустрів нас хмарною та холодною погодою. Та футбольні баталії на університетському стадіоні ім. Ярослава Кулика не дали ні кому змерзнуть, адже не залишили жодного байдужого до перипетій спортивної боротьби. Змагання за головний трофеї університету 2010 року – Кубок ВНТУ з футболу – видалися завзятими!

Футбол був, є і залишається одним з найпопулярніших та найрозвинутіших видів спорту, як у світі, так і в нашій alma-mater. «Королем спорту» захоплюються абитурієнти, студенти та викладачі нашого університету. За успіхи та поразки футбольних збірних своїх навчальних інститутів самовіддано переживають усі – і директори інститутів, і студенти.

Вагомий внесок у розвиток університетського футболу зроблено Почесним ректором ВНТУ, академіком НАНУ Борисом Мокіним. Ще з 1967 року багато робить для розвитку футболу у ВНТУ і нині не полишає своєї улюбленої справи тренер збірної команди університету, доцент кафедри фізичного виховання Анатолій Голубович. Нині у нього з'явився гідний помічник, такий же фанат футболу, тренер-викладач кафедри фізичного виховання Денис Кулик. Завдячуючи їм, наші футболісти не мають рівних у міських, обласних, а віднедавна є серйозною силою і на всеукраїнських змаганнях.

Невід'емною складовою усіх перемог, успіхів та підвищенню майстерності гравців футбольної збірної університету стали внутрішні змагання нашого університету.

4 жовтня взяв старт двотижневий марафон – Кубок ВНТУ з футболу серед збірних команд інститутів. На урочистій частині відкриття були присутні ректор ВНТУ, доктор технічних наук, професор Володимир Грабко та про-ректор з науково-педагогічної роботи з організації виховного процесу Анна Писклярова. Саме Володимир Віталійович сказав перші слова настанови та побажань



Володар Кубку ВНТУ з футболу – команда ІнРТЗП

учасникам турніру і урочисто відкрив змагання.

У матчі-відкритті зустрілися учасники фіналу минулого року – команда Інституту менеджменту та збірна Інституту радіотехніки, зв'язку та приладобудування. Матч з рахунком 2:0 виграли спортсмени ІнРТЗП. Голи у ворота суперників забивали Ндже Лопес та Сергій Стецюк.

Півфінальну пару ІнРТЗП склали збірна ІнІТКІ, яка з найвищим показником забитих за турнір м'ячів в основному часі – 4:0, переграла збірну ІнАЕКСУ.

Другу півфінальну пару склали ІнЕЕЕМ, який вийшов на пряму, та, перегравши з рахунком 3:0 минулорічних чемпіонів-будівельників, збірна ІнМТ.

Інститут РТЗП переміг ІнІТКІ, а збірна ІнЕЕЕМ за серією пенальті 4:3 – ІнМТ.

14 жовтня – день фіналу! Навіть природа, ніби відчувши урочистість події подарувала всім учасникам дійства чудову дину. У боротьбу за головний трофеї – Кубок ВНТУ з футболу вступили збірні ІнЕЕЕМ та ІнРТЗП. Між суперниками протягом усього матчу точилось рівна та безкомпромісна боротьба. На допомогу своїм улюбленицям



Кубок і медаль отримує директор Інституту РТЗП, доктор технічних наук, професор Василь Кичак



прийшли й уболівальники. Вони створили на стадіоні відчуття справжнього футбольного фіналу, якому може позаздрити навіть фінал світового мундіалю. Вони ніби гнали свою команду вперед, по черзі скандуючи назви інститутів та різноманітні, добре підготовлені слогани.

Команди по черзі створювали небезпечні ситуації біля воріт суперників. Кожна команда мала змогу забити. Майже стовідсоткові моменти у другому таймі мали гравці-енергетики, але радисти щільно відстояли у захисті. Матінка фортуна все вирішила по-своєму, закінчивши основний час з рахунком 0:0. Попереду на всіх чекала серія одинадцятиметрових ударів. І тут ваги терезів похилились на користь збірної ІнРТЗП. Гравець радистів Ндже Лопес, змінивши воротаря в кінці другого тайму, парирував два удари енергетиків, приніс збірній ІнРТЗП, разом зі своїми товаришами, Кубок ВНТУ з футболу.

Не можливо не відзначити вклад у перемогу збірної своєї інституту заступника директора ІнРТЗП зі спортивно-масової роботи, старшого викладача кафедри фізично-го виховання Володимира Тихонова та керівництва усього інституту, зокрема директора ІнРТЗП, доктора технічних наук, професора Василя Кичака.

Прийшов час нагороджувати переможців, призерів та кращих гравців у номінаціях.

Команда-фіналіст та команда-переможець отримала з рук ректора нашого університету переходний кубок, а всі гравці команди були нагороджені медалями. Від студентського профкому з ініціативи Ігоря Палька, команди отримали солодкі подарунки.

Кращими у своїх амплуа стали: гравець – Ндже Лопес (ІнРТЗП), нападник – Сергій Семеньков (ІнРТЗП), захис-

ник – Олександр Борячук (ІнЕЕМ) та півзахисник – Володимир Голуб (ІнМТ). Всі вони нагороджені іменними кубками та медалями.

Велику підтримку в організації та проведенні турніру надала Федерація футболу Вінницької області. Всі ігри змагань обслуговувались бригадами обласної колегії суддів. Інспектував усі матчі заслужений тренер України Микола Кривов'язюк. Він відзначив, що рівень проведення турніру на досить високому рівні. Всі команди-учасниці майже рівні між собою, але везіння завжди на боці сильніших. Такі турніри слід проводити!

Кафедра фізичного виховання

Редакція:

А. В. Писклярова
(головний редактор)
I. P. Зянько
(редактор)
Г. М. Багдасар'ян
(техн. редактор)
В. В. Грабко
Б. I. Мокін
T. B. Буяльська
O. H. Романюк
O. B. Осадчук
C. B. Павлов
V. M. Паламарчук
T. C. Криклива
M. P. 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 21.10.2010 р.
Формат 29,7x42 1/2
Наклад 574 прим. Зам. № 2010-172
Віддруковано у комп'ютерному
інформаційно-видавничому центрі ВНТУ
м. Вінниця, Хмельницьке шосе, 95,
головний корпус, 1-й поверх, тел. 59-81-59
Розповсюджується безкоштовно.