



## ПІДСУМКИ КОНКУРСУ УТ НКТД СЕРЕД СТУДЕНТІВ НА КРАЩУ ДИПЛОМНУ РОБОТУ

Підведені підсумки творчого конкурсу, проведеного УТ НКТД серед студентів вищих навчальних закладів, що захистили в 2010 р. дипломні роботи з розробки методів і приладів неруйнівного контролю.

Конкурс присвячений 20-річчю *Українського товариства неруйнівного контролю та технічної діагностики* і відбувся в період з червня по вересень 2010 р.

Ініціатори проведення цього конкурсу мали на меті:

- оцінити рівень підготовки в Україні фахівців в галузі НК і ТД;
- сприяти підняттю престижу кафедр, що готують спеціалістів даного профілю;
- дати можливість студентам, що закінчують навчання, відчувати інтерес до них як професіоналів в галузі НК і ТД з боку потенційних роботодавців.

До участі в конкурсі були запрошені студенти профільних кафедр українських вузів: кафедр методів та приладів контролю якості; технічної діагностики та моніторингу Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу (ІФНТУНГ); приладів і систем неруйнівного контролю Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут»; кафедри приладів Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля; радіоелектронної автоматики Дніпропетровського національного університету, кафедри приладів і методів неруйнівного контролю Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут»; інформаційно-вимірвальних систем Національного авіаційного університету та інших університетів України.

Вперше в історії професійних конкурсів УТ НКТД крім дипломів на переможців конкурсу чекали і спеціальні нагороди. Це стало можливим завдяки спонсорській підтримці.

Так, спеціальний приз за перше місце – ноутбук – був наданий компанією «ОНІКО» (Київ), одним із провідних вітчизняних постачальників засобів НК. Спонсором нагороди за друге місце – забезпечення безкоштовної участі і доповіді молодого спеціаліста на 19-й Міжнародній конференції з НК в Ялті – виступило Науково-виробниче підприємство «**Машинобудування**» (Дніпропетровськ), а нагородою за третє місце стала безкоштовна атестація і сертифікація за обраним дипломантом методом НК в системі сертифікації УТ НКТД. Цю можливість надали АЦНК при ІЕЗ ім. Є.О. Патона НАН України і Центр сертифікації УТ НКТД.

Номінантам було запропоновано надати для розгляду в конкурсну комісію матеріали з відомос-

тями про назву, мету і задачу дипломної роботи, новизну розробки, основні науково-технічні результати і шляхи їх одержання, а для практично реалізованих розробок – фото і акти впровадження. Баганим було також надання відгуків щодо виконаної роботи провідних спеціалістів в галузі НКТД.

Розгляд наданих матеріалів і визначення переможців відбулось 6 жовтня 2010 р. на засіданні Правління УТ НКТД.

**Переможцем** було визнано **Грузіна Сергія Валерієвича**, студента кафедри приладів і систем неруйнівного контролю НТУУ «КПІ» (завідувач кафедрою к.т.н., доцент Протасов А.Г.) за дипломну роботу «*Ультразвуковий пристрій для вимірювання лінійних розмірів та швидкості звуку в об'єкті контролю*». Робота виконувалась на замовлення Інституту проблем матеріалознавства ім. І.М. Францевича НАН України. Головна мета – визначити швидкість ультразвуку в об'єкті контролю для дослідження фізико-механічних властивостей матеріалу. Результатом було створення портативної системи для визначення швидкості ультразвуку на основі алгоритмів кореляційної обробки, цифрової фільтрації, статистичного аналізу, визначення зміни спектральних складових сигналу при проходженні через об'єкт контролю. Також система може працювати в режимі дефектоскопу (відображати А-скан в режимі реального часу). Живлення та дані передаються по шині USB. Це, а також малий розмір системи дозволяє використовувати її в польових умовах, встановивши програмне забезпечення на ноутбук.

**Друге місце** присуджене **Ананьїній Марині Вадимівні**, магістру кафедри приладів і методів неруйнівного контролю НТУ «ХПІ» (завідувач кафедрою д.т.н, проф. Сучков Г.М.) за дипломну роботу «*Розробка систем вихрострумове контролю зварних з'єднань труб*». Була розроблена й обґрунтована концепція побудови моделей вихрострумів перетворювачів, робота яких не ґрунтується на рішенні диференціальних або інтегральних рівнянь електромагнітного поля, а заснована на рішенні завдання взаємодії елементарних струмів, що приводить до системи лінійних алгебраїчних рівнянь, а також виготовлено макети перетворювача й установки для контролю якості зварювання і зони термічного впливу.

**Володарем третього** місця визначено **Циха Віталія Сергійовича**, студента кафедри технічної діагностики та моніторингу ІФНТУНГ (завідувач кафедрою д.т.н., проф. Карпаш О.М.) за дипломну роботу «*Методика побудови тривимірних зображень підземних комунікацій нафтогазового комплексу*». В магістерській роботі запро-



поновано оригінальну методику побудови тривимірних карт розміщення підземних комунікацій об'єктів нафтогазового комплексу за даними приладового дослідження їх стану. Такі карти дають можливість бачити стан усіх наземних і підземних комунікацій, а при необхідності, виділяти і детально досліджувати кожен з них шляхом пошарового перегляду тривимірного зображення з використанням функцій «приближення-віддалення». Дана методика також дозволяє вносити зміни в побудовану тривимірну карту та додавати нові об'єкти. В процесі роботи побудовано тривимірну карту реальної дослідної ділянки з наявни-

Заохочувальними дипломами нагороджено **Биков Дмитра Михайловича** і **Смоловика Олександра Юрійовича** — студентів кафедри «Прилади» Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля (завідувач кафедрою д.т.н., проф. Мірошніков В.В.)



ми на ній підземними комунікаціями, яка розміщена в районі автомобільного моста через річку Бистриця-Солотвинська мікрорайону «Пасічна» міста Івано-Франківська.



Правління УТ НКТД вітає переможців конкурсу і висловлює надію на продовження плідної наукової діяльності в галузі неруйнівного контролю після закінчення університетів.

*Шекеро А.Л., ІЕЗ ім.С.О.Патона НАН України,  
Мозговой О.В., Придніпровський АЦНК і ТД*