



УДК 001.891

## Науковим дослідженням — особливу увагу

*Анатолій Туренко,*  
доктор технічних наук, професор,  
заслужений діяч науки і техніки України,  
ректор,  
Харківський національний автомобільно-дорожній університет

**Х**арківський національний автомобільно-дорожній університет із часів заснування славиться своїми науковими та технічними розробками. Щороку серед випускників налічується чимала кількість спеціалістів, що подають гарні надії. Багато з них згодом мають серйозні здобутки у сферах своєї професійної діяльності. Вони стають висококваліфікованими фахівцями, які згодом роблять важливий внесок у розвиток науки.

Науково-дослідницька робота у галузі автомобільного транспорту та дорожнього

господарства досить складна, але натомість цікава справа. У нашому університеті в ній мають змогу брати участь усі: від докторів технічних наук та доцентів до аспірантів та студентів.

Виконання науково-дослідницької роботи в ХНАДУ можна вважати гарною традицією, бо проводиться вона із року в рік та інтерес до неї не втрачається з плином часу.

Науково-дослідницька робота Харківського національного автомобільно-дорожнього університету спрямована на зростання якості результатів досліджень,



підтримку талановитої молоді, інтеграцію наукових результатів у навчальний процес, розвиток наукових зв'язків.

За основними показниками наукової діяльності університет займає провідне місце серед вищих навчальних закладів України та харківського регіону. Наукові дослідження в університеті виконуються за пріоритетними напрямками розвитку науки і техніки. Для проведення досліджень сконцентровано зусилля дев'яти наукових шкіл університету.

Суттєвий вплив на ефективність наукової діяльності має фінансування наукових досліджень. Загальний обсяг замовлень на наукові дослідження за останні п'ять років становить 30,8 млн грн. Основою фінансування досліджень є фінансування за рахунок коштів спеціального фонду бюджету — 26,2 млн грн. (близько 85 %). Основним замовником робіт є Державне агентство автомобільних доріг України та підпорядковані йому підприємства.

На замовлення Державного агентства автомобільних доріг України розроблена система відеодіагностики (відеосканування) дорожніх покриттів «ОКО», яка призначена для визначення наявності дефектів на дорожніх покриттях і їх геометричних характеристик. Система може використовуватися для контролю якості нових покриттів і покриттів, що знаходяться в експлуатації.

Кафедрою будівництва та експлуатації автомобільних доріг розроблена холодна органо-мінеральна суміш тривалого зберігання для ямкового ремонту асфальтобетонних покриттів. Такий метод ремонту отримав досить широке розповсюдження і популярність в багатьох країнах за свою простоту і меншу суворість правил і вимог, в першу чергу, до погодних умов, за більш тривалий термін використання і високу економічність порівняно з традиційною технологією.

Кафедрою вишукувань та проектування доріг і аеродромів розроблено портативний прилад вібраційного контролю дорожніх покриттів, який призначено для

визначення модуля пружності та товщини окремих асфальтобетонних шарів без їх руйнування. Робота приладу основана на методі спектрального аналізу поширення поверхневих хвиль, що виникають під дією тестового імпульсного навантаження. Процес проведення випробувань повністю автоматизований. Обробка результатів випробувань виконується за допомогою розробленого спеціалізованого програмного забезпечення графоаналітичним методом.

**К**афедрою автомобільної електроніки побудований експериментальний зразок гібридної силової установки, яка встановлена на серійний легковий автомобіль, наданий ПАТ «ЗАЗ». У режимі електромобіля автомобіль може рухатися на відстань до 35 км на швидкості до 40 км/год, у гібридному режимі витрата палива становить 3,8 л/100 км.

Кафедрою автомобілів розроблена та впроваджена інтелектуальна система керування гальмами транспортного засобу на підставі математичного моделювання та експериментального дослідження робочих процесів гальмівного керування, динаміки гальмування транспортного засобу в цілому і вдосконалення модулаторів тиску і систем керування ними.

У 2013 році на базі кафедри технічної експлуатації та сервісу автомобілів створено новий підрозділ «Академія BOSCH». Завдяки цьому для підготовки студентів університет придбав сучасне обладнання автомобільного сервісу на суму понад півмільйона гривень.

Колектив лабораторії швидкісних автомобілів з модернізованим екомобілем «ХАДІ 34» вже вчетверте як єдиний представник України взяв участь у міжнародних студентських змаганнях «ShellEco-marathon», які проходили в Роттердамі, досягнувши рекордного для України результату — 575 км пробігу на одному літрі пального. Група компаній АІС запросила автомобіль «ХАДІ 34» та команду ЛША ХНАДУ взяти участь в експозиції компанії під час проведення XXI міжнародного автосалону в Міжна-

родному Виставковому Центрі (м. Київ).

Як ми бачимо, усі нові розробки та досягнення університету викликають жвавий інтерес, відрізняються неповторністю та науковою новизною. Маємо надію, що вони знайдуть своє призначення на світовому ринку.

Велику увагу колектив університету приділяє співпраці з виробничими підприємствами. Так, серед партнерів механічного факультету такі гіганти машинобудівного комплексу України як Ново-Краматорський машинобудівний завод, ВАТ «Турбоатом», ПАТ «Крюківський вагонобудівний завод», Харківський тракторний завод, Слобожанська промислова компанія і багато інших. Найбільш тісні зв'язки факультет має з машинобудівним заводом «Світло шахтаря», що тривають упродовж 15 років, а також з компанією Cogumgroup, до якої зараз входить це підприємство. Щорічно на це базове підприємство працевлаштовуються 10–15 випускників механічного факультету.

**Н**а заводі діє філія кафедри будівельних і дорожніх машин, де студенти проходять переддипломну практику, виконують курсові та дипломні проекти, знайомляться з методами розрахунків і проектування гірничо-шахтного устаткування та обладнання. Кафедра технології металів та матеріалознавства щорічно проводить навчання і видає посвідчення електрогазозварювальника студентам механічного та автомобільного факультетів. За ініціативи керівництва заводу «Світло шахтаря» та підтримки ректора і викладачів ХНАДУ на базі цього підприємства відкрито навчально-курсний комбінат для підготовки працівників середньої ланки та підвищення їх кваліфікації.

Тісно співпрацюють з промисловими підприємствами й інші факультети ХНАДУ. Так, науковці факультету управління та бізнесу спільно з працівниками ДП «Завод ім. В.О. Малишева» та КП «Харківське конструкторське бюро з двигунобудування» брали участь у розробці бізнес-плану інноваційно-інвестиційного проекту з

виробництва малолітражного автомобільного дизеля, що отримав гран-прі на Всеукраїнському конкурсі бізнес-планів підприємницької діяльності.

Організацію та забезпечення сучасних методів управління у сфері інтелектуальної власності з метою ефективного використання інтелектуального потенціалу університету здійснює сектор з питань інтелектуальної власності.

За останні п'ять років науковцями університету отримано більше 300 охоронних документів на об'єкти права інтелектуальної власності (патенти на винаходи і корисні моделі та свідоцтва про реєстрацію авторського права).

У 2013 році університет виборов перемогу на Всеукраїнському конкурсі «Винахід року» у номінації «Розвиток транспортних систем» за комплекс винаходів і корисних моделей, спрямований на розв'язання проблеми регулювання транспортних потоків великих міст.

Науковці університету постійно беруть активну участь у конкурсах інноваційних та інвестиційних проектів. Представлений у 2012 році на міжнародному конкурсі «Kharkivinitatives» проект «Створення наукового парку Харківського національного автомобільно-дорожнього університету» було нагороджено золотою медаллю у номінації «Кращий інвестиційний проект «Транспортно-логістичного кластеру».

Результати наукових досліджень останніх п'яти років знайшли відображення у 180 монографіях та більше ніж у 13 000 наукових праць, опублікованих співробітниками університету за цей період.

На імідж університету гідно працює і видання монографії «Підприємства автомобільного транспорту і дорожнє господарство Харкова та Харківської області», підготовленої авторським колективом кафедри українознавства (факультет транспортних систем). На цьому факультеті успішно реалізується також унікальний пропагандистський проект «Автопробіг ХНАДУ», учасники якого за чотири роки відвідали понад 70 шкіл і

технікумів в 27 містах, а також провели 50 вуличних акцій «Молодь за безпеку дорожнього руху», ініційованих студентським активом.

Чотири фахові збірники університету «Автомобільний транспорт», «Вісник ХНАДУ», «Економіка транспортного комплексу» та «Проблеми і перспективи розвитку підприємництва» увійшли до відомих міжнародних наукометричних баз даних (DOAJ, IndexCopernicus, GoogleScholar, E-Library та ін.).

**В**агомим показником розвитку інтеграції освітньої та наукової сфер є залучення обдарованої студентської молоді до наукової діяльності. В нашому університеті створені сприятливі умови для підготовки молоді генерації науковців, активно діє Наукове товариство студентів, аспірантів, докторантів і молодих вчених. Однією з найбільш поширених масових форм організації науково-дослідної роботи є участь студентів у Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт з природничих, гуманітарних і технічних наук. Три роки поспіль ми входимо до п'ятірки найкращих ВНЗ України за кількістю переможців у цьому конкурсі. Всього у наукових конкурсах різних рівнів за останні п'ять років взяли участь понад 1200 студентів, більше половини з яких здобули перемогу.

Студенти беруть активну участь у численних міжнародних та всеукраїнських конференціях, круглих столах, інших

заходах, що проводяться в Україні та за кордоном. Так, лише на базі нашого університету за останні п'ять років було проведено 113 конференцій та семінарів як для студентів, так і для викладачів, 76 з них отримали міжнародний статус. Як один з результатів участі з року у рік збільшується кількість статей, опублікованих студентами. Отже, сучасна молодь не менш талановита, ніж раніше і бере активну участь у науковому житті.

Станом на початок 2014 року в університеті працюють 270 молодих науковців. Більше третини молодих вчених мають науковий ступінь — їх частка у загальній чисельності молодих науковців становить майже 35%. Багато молодих вчених ХНАДУ бере участь та одержує перемогу у конкурсах на здобуття державних премій, стипендій, грантів та інших заохочувальних заходах для стимулювання наукових досліджень.

Потужний колектив нашого університету пишається своїми науковими здобутками та високими показниками. Ми пишаємося спеціалістами, завдяки яким нам є про що розповісти. Незважаючи на всі ці досягнення, нам завжди є куди рухатися — вперед, тільки вперед по дорозі нових знань на шляху до великих досягнень та відкриттів. Тож сподіваємося, що наша праця принесе чималу користь державі та наступним поколінням, а про ХНАДУ ще не раз почують найщиріші відгуки та найкращі рекомендації.