

Харківський національний автомобільно-дорожній університет



ТУРЕНКО
Анатолій Миколайович

Ректор.
Доктор технічних наук,
професор



58

НАУКОВО-ОСВІТНІ ЗАКЛАДИ

Харківський національний автомобільно-дорожній університет засновано у 1930 р. (ХНАДУ). Рівень акредитації — IV. У виші здійснюється підготовка бакалаврів, спеціалістів і магістрів із десяти галузей знань за 18 напрямками, 21 спеціальністю та 27 спеціалізаціями. На 39 кафедрах працюють 520 викладачів, 70% з яких мають наукові ступені та вчені звання. Серед них: 27 академіків і 35 членів-кореспондентів галузевих академії наук України, 11 заслужених діячів науки і техніки та заслужених працівників освіти, 11 лауреатів Державної премії України в галузі науки і техніки.

Структура університету включає такі факультети: автомобільний, дорожньо-будівельний, механічний, управління та бізнесу, транспортних систем, комп'ютерних технологій і мехатроніки, підготовки іноземних громадян, а також Центр заочного і дистанційного навчання, Центр професійно-технічної та доуніверситетської підготовки (підготовче відділення, підготовчі курси), Центр підвищення кваліфікації та індивідуальної післядипломної освіти, Навчально-науково-виробничий комплекс ХНАДУ та навчально-консультаційні центри.

В університеті діє аспірантура, докторантура та сім наукових шкіл, що мають міжнародне визнання. Усі комп'ютери вишу та студентських гуртожитків підключено до єдиної локальної мережі з виходом у Інтернет. На всіх факультетах організовано вільний Wi-Fi доступ до Всесвітньої павутини.

ХНАДУ має власне видавництво, оснащене сучасною поліграфічною технікою. В університеті діють унікальні навчальні та наукові лабораторії, серед яких: Лабораторія швидкісних автомобілів, Проблемна лабораторія з розробки та дослідження ДВЗ, Регіональна лабораторія експертизи автотранспорту, Конструкторське бюро із розробки перспективних моделей автотранспортних засобів (гібридні автомобілі,

електромобілі тощо), діючий полігон дорожньої та автомобільної техніки.

У 2010 р., за результатами змагання «Shell ecomarathon», екомобіль «ХАДІ-34» Лабораторії швидкісних автомобілів занесено до книги рекордів України в категорії «Технології» як найенергоєфективніший. Також колектив лабораторії із екомобілем у 2013 р. взяв участь у міжнародних студентських змаганнях «Shell ecomarathon 2013» у м. Роттердамі (Нідерланди). Як єдиний представник СНД у цьому виді змагань серед 220 команд із 24 країн світу ХНАДУ посів почесне 22 місце.

В університеті навчається майже 9000 студентів, зокрема 5000 — на денній формі навчання, з яких понад 1000 — із 30 країн світу.

Найважливішими результатами діяльності університету є його наукові досягнення:

1. Марка лабораторії швидкісних автомобілів «ЛША ХАДІ» відома усьому світу як унікальна школа підготовки молодих фахівців у галузі транспортного машинобудування і створення спеціальних автомобілів для автомобільного спорту. Майже за 60-ти річну історію були спроектовані і виготовлені понад 30 гоночних автомобілів, які брали участь у змаганнях зі встановлення рекордів швидкості, а також у автомобільних кільцевих гонках. Встановлено 42 всесоюзних рекорди швидкості, з яких 16 перевищують світові досягнення.

«ХАДІ 34» — остання розробка Лабораторії швидкісних автомобілів. Цей автомобіль був спеціально створений для участі у змаганнях із економії палива. Проїшов випробування на «Euro Speedway Lausits» в Німеччині. Під час участі в змаганнях у 2011 р. проїхав 575 км на одному літрі палива.

Розробка захищена патентами України № 78129 «Гоночний автомобіль» та № 95811 «Система пасивної безпеки спортивного автомобіля».

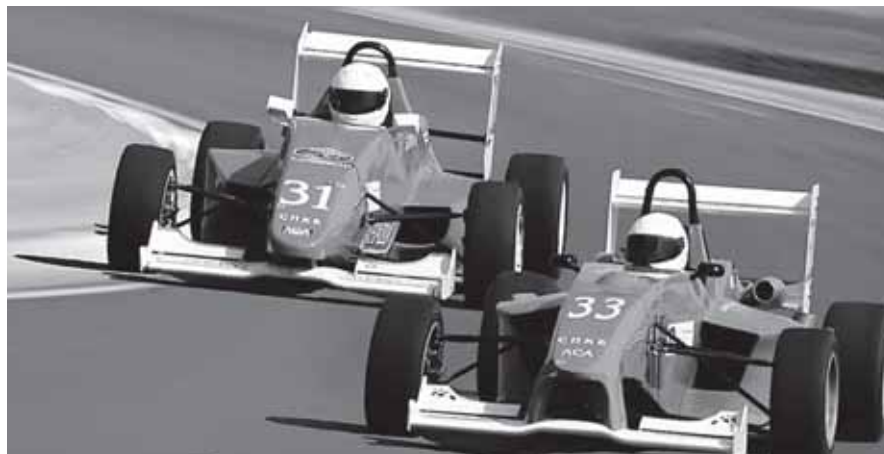
2. За результатами виконання роботи над створенням поршневого пневмодвигуна як складової гібридної силової установки автомобіля розроблено схеми систем підігріву стиснутого повітря з використанням енергії відпрацьованих газів ДВЗ, математичну модель робочого циклу пневмодвигуна з підігрівом заряду та пакет прикладних програм ПЕОМ для розрахунку робочого циклу пневмодвигуна з підігрівом заряду; отримано швидкісні характеристики пневмодвигуна з підігрівом заряду; визначено діапазони найбільш економних режимів роботи пневмодвигуна.

Проведені дослідження підтверджені патентами України на винаходи № 103978, № 106558 та на корисні моделі № 70248, № 82136, № 100503, № 101604.

3. В університеті розроблений, побудований та пройшов дорожні випробування експериментальний екологічно чистий автомобіль з гібридною силовою установкою. Авто побудоване на базі серійного легкового автомобіля ЗАЗ Ланос Пікап (модель TF55Y0-02).

Розробка захищена патентами України на винаходи № 95263, № 109737 та на корисну модель № 84943.

4. Розроблено інтелектуальну систему керування гальмами транспортного засобу на підставі математичного моделювання та експериментального дослідження робочих процесів гальмівного керування та динаміки гальмування транспортного засобу.



Гоночні автомобілі «ЛША ХАДІ» беруть участь у змаганнях

Харківський національний автомобільно-дорожній університет

За результатами роботи отримано патент України на корисну модель № 95861 «Електронно-пневматична гальмівна система транспортного засобу».

5. Не має аналогів на території України лазерна вимірювальна система ЛВС-3, призначена для діагностики стану поверхні дорожніх покриттів і основ стосовно їх рівності; система відеодіагностики дорожніх покриттів «ОКО», призначена для визначення наявності дефектів на дорожніх покриттях і їх геометричних характеристик; система реєстрації та оцінки стану технічних засобів організації дорожнього руху. Отримана інформація дозволяє значно підвищити якість проведення робіт щодо діагностики, інвентаризації та оцінки стану інженерного облаштування автомобільних доріг.

Проведені дослідження підтверджені патентами України на винаходи № 104247, № 104248 та на корисні моделі № 82102, № 82103.

6. Портативний прилад вібраційного контролю дорожніх покриттів ППВК-ДП-1 призначений для визначення модуля пружності та товщини окремих асфальтобетонних шарів без їх руйнування. Робота приладу заснована на методі спектрального аналізу розповсюдження поверхневих хвиль, що виникають під дією тестового імпульсного навантаження. Процес проведення випробувань повністю автоматизований. Обробка результатів випробувань здійснюється за допомогою розробленого спеціалізованого програмного забезпечення графоаналітичним методом.

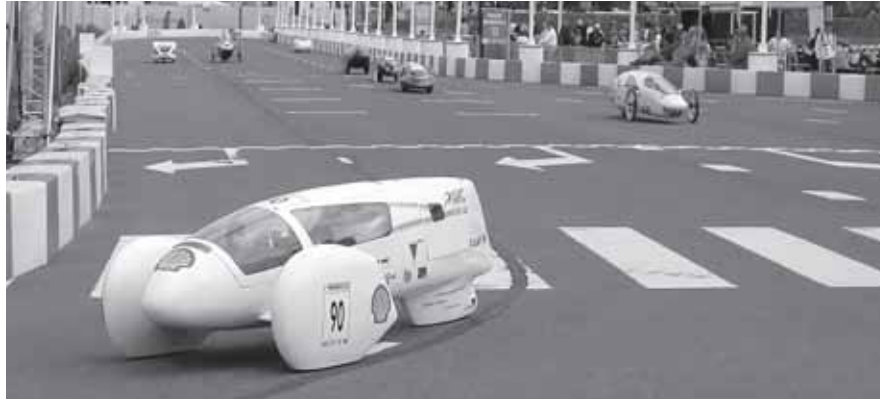
7. Результатом плідної співпраці ХНАДУ з провідними науковими установами НАН України та ХНУ ім. В. М. Каразіна є розробка дослідного зразка неруйнівного контролю дорожнього одягу нежорсткого типу, який реалізує принцип підповерхневої радіолокації. Георадарне обладнання та відповідні методики роботи з ним впроваджені в нормативні документи дорожньої галузі та використовуються діагностичними лабораторіями підприємств, підпорядкованих Державному агентству автомобільних доріг України «Укравтодор».

Розробка захищена патентом України на корисну модель № 81296.

8. Суміш органо-мінеральна холодна дорожня тривалого зберігання для ямкового ремонту асфальтобетонних покриттів отримала достатньо широке розповсюдження і популярність завдяки тривалому сезону використання і високій економічності. За результатами роботи отримано патент України на корисну модель № 100482 «Кольорова органо-мінеральна суміш».

Патент № 79404 «Спосіб визначення корозійної стійкості асфальтобетону» покладено в основу СОУ 42.1-37641918-086 «Метод визначення показника стійкості асфальтобетону у рідких агресивних середовищах» і включено до проекту ДСТУ Б В.2.7-XX 201X «Суміші асфальтобетонні і асфальтобетон дорожній та аеродромний. Метод випробувань».

9. Розроблено комплекс для обробки металів тиском імпульсного магнітного поля, який може знайти широке застосування в автомобільній та авіаційній галузях промисловості для рихтування корпусу автомобіля або літака без його розбирання, та в машинобудівній галузі, у випадку, коли обробка заготовки може здійснюватися лише з одного боку.



Болід «Хаді-34» під час міжнародних автоперегонів Shell Eco-marathon у Німеччині

Вагомість проведених досліджень підтверджує патент України на винахід № 96335 «Спосіб вимірювання питомої електропровідності листових металів» та 35 патентів на корисні моделі.

10. У процесі роботи над розробкою моделей та методів синтезу системи автоматичного керування робочим обладнанням екскаватора запропонована і обґрунтована концепція створення інтелектуальних інформаційно-керуючих систем для управління робочими процесами екскаваторів.

Впровадження розробленої системи дозволяє спростити умови роботи оператора та знизити вимоги щодо його кваліфікації; істотно підвищити якість процесу копання; забезпечити можливість безперервного виконання робіт; досягти збереження енергоресурсів; скоротити час виконання робіт, що, своєю чергою, позитивно позначиться на фінансових і трудових витратах.

За результатами роботи отримано патент України на корисну модель № 96818 «Спосіб управління процесом копання екскаватора».

11. Інформаційна система підтримки прийняття рішень при управлінні процесами транспортного обслуговування дає змогу забезпечити конкурентоспроможність послуг транспортних підприємств України завдяки використанню програмної системи з підтримки прийняття рішень щодо технології обслуговування вантажовласників. Сфера застосування — транспортно-експедиторське обслуговування підприємств і організацій.

Розробка захищена патентом України на винахід № 106846 «Автоматизована система для організації термінальної системи доставки вантажів», шістьма патентами на корисні моделі, чотирма свідоцтвами на комп'ютерні програми та двома свідоцтвами на твори.



Діагностична пересувна лабораторія для оцінки стану дорожніх покриттів