

## Дніпропетровський національний університет залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна



**Пшінько  
Олександр Миколайович**  
Ректор університету



**Мямлин  
Сергій Віталійович**  
Проректор із наукової роботи

12

НАУКОВО-ОСВІТНІ ЗАКЛАДИ

Доктор технічних наук, професор, перший віце-президент, академік Транспортної академії України, віце-президент Міжнародної академії транспорту (АМТ, м. Санкт-Петербург, РФ), доктор транспорту АМТ і керівник її Українського національного відділення, дійсний академічний радник Міжнародної інженерної академії (м. Москва, РФ), член-кореспондент Академії будівництва України, заслужений працівник народної освіти України, почесний залізничник СРСР, почесний працівник транспорту України, лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки.

Коло наукових інтересів — удосконалення технології виробництва збірних залізобетонних виробів, підвищення їх довговічності й розробка технології виготовлення стінових матеріалів для будівництва споруд залізничного транспорту із місцевої сировини; впровадження на залізничному транспорті України контролерних перевезень, підвищення ефективності міжнародних транспортних коридорів. Має більш ніж 70 патентів на винаходи та корисні моделі, а також свідоцтв на об'єкти авторського права.

Дніпропетровський національний університет залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна яке є одним із лідерів транспортної науки та інженерної освіти на території СНД і Східної Європи.

Університет заснований у 1930 р. як інститут інженерів транспорту. Зараз тут функціонує 20 галузевих науково-дослідних лабораторій, п'ять із яких — динаміки і міцності рухомого складу, механіки ґрунтів, штучних споруд, колієвипробувальна та ґркововипробувальна — мають більш ніж півстолітню історію.

До провідних наукових підрозділів університету також належать Науково-дослідний інститут рухомого складу, колії та транспортних споруд, Випробувальний центр, Випробувальна лабораторія рухомого складу, Випробувальна лабораторія вагонів, Проектно-конструкторське і технологічне бюро із проектування та модернізації рухомого складу, колії та штучних споруд, Спеціалізоване проектно-конструкторське та технологічне бюро залізничного транспорту «Інфратранспроєкт-ДІТ», СКТБ мікропроцесорних систем управління та безпеки, галузеві науково-дослідні лабораторії «Надійність та уніфікація електрообладнання рухомого складу», «Технічне утримання і діагностика локомотивів», «Охорона навколишнього середовища на залізничному транспорті», «Автоматизація транспортних технологій», «Електропостачання та енергозбереження», «Електрорухомий склад залізниць», «Електроосадження металів і сплавів», «Розробка та впровадження нових інформаційних технологій на залізничному транспорті», «Економіка та управління залізничним транспортом», «Матеріали та будівлі для залізничного транспорту», «Функціональна безпека та електромагнітна сумісність систем залізничної автоматики», «Технології та системи безпеки на транспорті», «Технологія обробки металевих матеріалів».

Найвагоміші дослідження провадяться у межах пріоритетних напрямів розвитку вітчизняного транспортно-дорожнього комплексу та транспортного будівництва. Так ще в 1972 р. вчені університету під керівництвом академіка В. А. Лазаряна брали участь у випробуваннях швидкісного вагона-лабораторії

Доктор технічних наук, професор, академік Транспортної академії України, академік Підйомно-транспортної академії наук України, почесний залізничник, почесний працівник транспорту, лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки.

Коло наукових інтересів — теоретичні та експериментальні дослідження динаміки рейкових екіпажів (вантажні і пасажирські вагони, локомотиви); взаємодія рухомого складу і колії; моделювання динамічної навантаженості рейкових екіпажів; безпека руху; зношуваність колісних пар і рейок; технічні засоби навчання (тренажери машиніста локомотива), розробка та випробування нових конструкцій візків вантажних і пасажирських вагонів, локомотивів; розробка рухомого складу для інтермодальних перевезень; розробка моделі високоефективної національної економіки. Має більш ніж 50 патентів на винаходи і корисні моделі, а також свідоцтв на об'єкти авторського права.

на Придніпровській залізниці, де був встановлений рекорд швидкості на той час — 250 км/год.

Щорічно колектив університету виконує науково-дослідні роботи за більш ніж 200 угодами на замовлення підприємств і організацій, половина з яких — закордонні партнери ДІТ, серед яких є підприємства, організації та установи практично з усіх країн СНД і Балтії, а також із Польщі, Китаю, Німеччини, Словаччини, Чехії, Угорщини, Франції, Ірану, Пакистану, Єгипту та США. Сталим попитом у замовників користуються послуги, пов'язані з випробуванням рухомого складу та елементів інфраструктури.

Такі дослідження виконують наукові підрозділи університету, акредитовані в Національній системі сертифікації (УкрСЕПРО), Національному агентстві з акредитації України та Реєстрі із сертифікації на федеральному залізничному транспорті Російської Федерації, у Російській агенції з акредитації.

Перспективними напрямками розвитку науково-дослідної роботи в університеті є розробка методів підвищення надійності перевезеного процесу, оцінки функціональної безпеки в експлуатаційній роботі на залізницях, удосконалення технологій енергоефективного машинобудування, інформаційних технологій на залізничному транспорті, а також дослідження та обґрунтування способів раціонального природокористування.

Серед найбільш вагомих та перспективних результатів, отриманих науковцями університету:

- інжинірингові послуги із проведення приймальних випробувань, експертиз та подальшої сертифікації двоповерхових міжрегіональних двосистемних шестивагонних електропоїздів моделі EJ 675 виробництва SKODA (Чехія);
- розробка комплексу документації технологічного процесу проведення ТО-1, ТО-2, ТО-3 та деповського ремонту пасажирських вагонів побудови ПАТ «КВБЗ»;
- розробка конструкторської документації на 16-вісний транспортер вантажопідйомністю до 240 тон;

## Дніпропетровський національний університет залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна

– розробка конструкторської документації на постачання цистерни для Татравагонка (Словаччина);

– технічне діагностування вантажних вагонів із вичерпаним терміном експлуатації, які перебувають на балансі ДП «Укрспецвагон». Проведення попереднього технічного діагностування пасажирських, вантажних вагонів, вагонів моторвагонного рухомого складу, тягового та спеціального рухомого складу в кількості близько 3,0 тис. од. на рік;

– проведення сертифікаційних випробувань двосекційного дизельного поїзда моделі 630MiL виробництва Pesa (Польща) для Литовських залізниць;

– проведення сертифікаційних випробувань універсального піввагона виробництва ТОВ «Казахська вагонобудівна компанія» із розвантажувальними люками на візках типу ZK-1 виробництва КНР відповідно до вимог нормативних документів;

– проведення випробувань електропоїздів Talgo (Іспанія) зі швидкістю до 200 км/год для залізниць Республіки Казахстан;

– проведення приймальних і заводських випробувань міжрегіонального електропоїзда подвійного живлення для пасажирських перевезень, виробництва ПАТ «Краківський вагонобудівний завод»;

– виконання комплексу робіт із обстеження та випробування конструкцій автодорожнього переходу Дніпровської ГЕС;

– обстеження та випробування залізнично-автомобільного мостового переходу через Дніпро у м. Києві відповідно до ДБН В.2.3-6-2009;

– діагностика та класифікація прогонових будов мостів із метою розробки рекомендацій щодо їх подальшої експлуатації;

– дослідження впливу контактної мережі змінного струму 25 кВ 50 Гц на лінії електропостачання 6–10 кВ та ДПР, які розташовані на опорах контактної мережі, розробка технічних рішень і рекомендацій щодо його зменшення;

– технічне діагностування (обстеження технічного стану) пасажирських вагонів, термін експлуатації яких закінчився;

– діагностичне обстеження вантажних вагонів щодо продовження терміну їх служби;

– розробка технічних рішень із визначення граничного терміну експлуатації осей колісних пар і деталей тягових локомотивів;

– розробка програмного забезпечення для визначення рентабельності окремого пасажирського поїзда;

– приймальні випробування електропоїздів подвійного живлення виробництва компанії «Хюндай Ротон» (Південна Корея);

– випробування рейсових автобусів фірми «Pesa» (Польща).

Однією із традицій ДНІТ є активна винахідницька та раціоналізаторська діяльність. Науковці університету щорічно отримують близько 100 охоронних документів, публікують більше 1500 наукових праць. У 2011 та 2014 р. роботи студентів ДНІТ посідали перше місце в Україні на конкурсі наукових робіт з інтелектуальної власності.

Щорічно університет забезпечує підтримку близько 300 патентів на винаходи та корисні моделі. На сьогодні найбільш цікавими є такі: деформаційний шов мосту; спосіб очищення промислових стічних вод; система комфортного клімату пасажирського вагона; вітряний генератор енергії; тренажер для навчання машиніста локомотива; спосіб визначення критичного значення коефіцієнта інтенсивності напружень під час руйнування; суміш для отримання теплоізоляційного матеріалу; пристрій для динамічного зондування нескільких ґрунтів; пристрій аварійної зупинки

поїзда у разі сходження вагона з рейок; спосіб регенерації відпрацьованої моторної оливи; спосіб виготовлення порожнистої осі колісної пари рухомого складу; спосіб контролю сходження стиків тонального рейкового кола; запобіжна скоба верхньої полиці пасажирського вагона; кришка люка піввагона; спосіб підвищення міцності колеса залізничного транспортного засобу; спосіб нейтралізації аміаку та його розчинів; ресорне підвішування візка пасажирського вагона; спосіб відновлення зношених деталей шаруватим наплавленням; буксовий вузол; зчепний пристрій рейкового транспорту; спосіб відновлення нормальної роботи безстикової пліти після деформації; система опалення залізничного вагона; пристрій для вимірювання параметрів електромагнітного реле; залізнична вісь колісної пари; спосіб обробки залізничних осей; пристрій для закривання кришки люка піввагона; фрикційний клиновий гаситель коливань екіпажного візка транспортного засобу; спосіб автоматизації контролю та визначення механічних параметрів електромагнітного реле; шестивісний транспортер; шестивісна цистерна; чотиривісний піввагон; візок вантажного вагона; пневмопідвішування пасажирського вагона; модель високоефективної національної економіки.

Одним із унікальних прикладів know-how є розроблена науковцями університету «Модель високоефективної національної економіки», впровадження якої в нашій країні дозволить уникнути будь-яких економічних криз. Модель передбачає максимальне використання наявного науково-технічного потенціалу країни, суттєво спрощує податкову систему, підвищує рівень доходів громадян, робить державний бюджет бездефіцитним при зростанні ролі держави в управлінні економічною системою.

Діяльність науковців університету об'єднує традиція новаторського підходу до вирішення проблем, пошуку нестандартних варіантів із міцним науковим обґрунтуванням.

18 наукових шкіл університету створили йому авторитет провідного вишу.

ДНІТ є членом Міжнародної організації співробітництва залізниць, Євразійської асоціації університетів і Мережі університетів Чорноморського регіону.

На базі університету проводяться численні міжнародні наукові конференції, симпозіуми, семінари. Реалізуються програми постійних обмінів студентами, аспірантами та викладачами з провідними університетами Франції, Польщі, Китаю, Німеччини, Казахстану й інших країн Європи та Азії.

У 2008 р. ДНІТ разом з Укрзалізницею, а також із університетами та державними залізницями Франції, Польщі, Латвії, Казахстану й Киргизстану отримав від Європейської комісії грант на реалізацію спільного європейського проекту «Магістр: «Інтероперабельність/Безпека/Сертифікація» у галузі міжнародного залізничного транспорту в Україні та Центральній Азії» (MISCTIF) за програмою TEMPUS. Наразі за цією програмою підготовлено 150 магістрів. У 2011 р. університет розпочав реалізацію магістерського проекту «Комунікаційні та інформаційні технології для забезпечення безпеки та ефективності транспортних потоків: європейсько-російсько-українська магістерська й докторська програма в галузі інтелектуальних транспортних систем» (CITSET), а з 2012 р. — «Магістр інфраструктури та експлуатації високошвидкісного залізничного транспорту в Росії та Україні» (MieGVF).

З 2013 р. університет є учасником проекту «Модернізація післядипломної освіти в сфері безпеки і резильянсу гуманітарних, промислових та споріднених галузей» (SEREIN).



Головний корпус університету