

ІННОВАЦІЙНІ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ РУХОМ ТРАНСПОРТУ

*В.А. Гора, студентка групи УРМ-2-1
Національний транспортний університет*

Сучасний рівень розвитку та глобалізації світової економіки, активізація зовнішньоекономічних торгівельних відносин, популяризація туризму серед населення в усьому світі обумовлюють визначальну роль та місце інновацій у забезпеченні конкурентоспроможності національної транспортної системи України та створенні реальних можливостей її інтеграції до європейської та світової транспортних систем.

З метою поетапного забезпечення реалізації визначених Законом стратегічних пріоритетних напрямів інноваційної діяльності затверджено середньострокові пріоритетні напрями інноваційної діяльності загальнодержавного (Постанова КМУ № 294 від 12.03.2012 р.) і галузевого (Постанова КМУ від 17.05.2012 р. № 397) рівнів, якими щодо розвитку транспортної системи є наступні:

- створення та розвиток швидкісного та високошвидкісного руху пасажирських поїздів;
- оновлення та розвиток якісних характеристик рухомого складу, розвиток прогресивних технологій ремонту;
- створення нових поколінь техніки і технологій в авіа- та суднобудуванні;
- створення та впровадження інформаційних та навігаційних систем нового покоління;
- розбудова міжнародних транспортних коридорів та модернізація інфраструктури, електрифікація окремих напрямків залізниць України;
- розвиток транспортної логістики.

Посилення інноваційної складової у проектах розвитку транспортно-дорожнього комплексу (ТДК) є одним із напрямів «Транспортної стратегії України на період до 2020 р.», реалізація якої дасть змогу: модернізувати транспортну систему та підвищити ефективність її функціонування; збільшити пропускну спроможність транспортної мережі; підвищити рівень безпеки на транспорті; прискорити темпи інтеграції вітчизняної транспортної системи до європейської та світової транспортних систем, максимально використати транзитний потенціал держави.

Розробка та впровадження інновацій у транспортно-дорожньому комплексі здійснюється в межах виконання заходів щодо розвитку та реформування транспортних підгалузей: дорожнього господарства, залізничного транспорту, водного та авіаційного видів транспорту, а також шляхом застосування принципово нових технологій у перевізному процесі, що веде до прогресивних міжгалузевих структурних зрушень, ефективних перетворень і модернізації ТДК України.

Розробка та впровадження інновацій у дорожньому господарстві України, зокрема, застосування нових технологій у будівництві та реконструкції доріг, дозволить зробити вітчизняні дороги довговічнішими, підвищити рівень безпеки дорожнього руху.

Згідно з положеннями Концепції Державної цільової економічної програми розвитку автомобільних доріг загального користування на 2018-2024 рр., проблему забезпечення ефективного функціонування та розвитку мережі автомобільних доріг загального користування значною мірою передбачається розв'язати шляхом переходу на інноваційний шлях розвитку, технічного переоснащення, запровадження нових технологій будівництва та реконструкції автомобільних доріг, недопущення шкідливого впливу дорожнього будівництва на навколишнє природне середовище.

З метою покращення транспортно-експлуатаційного стану і довговічності дорожнього покриття під час підготовки до проведення в Україні Євро-2012 Укравтодором почали активно

застосовуватись новітні сучасні матеріали і технології у будівництві, реконструкції та капітальному ремонті автодоріг. Так, під час реконструкції траси Київ-Чоп було застосовано технологію будівництва монолітних залізобетонних мостів, використано геосинтетичні матеріали для армування шарів дорожнього одягу та укріплення земляного полотна, застосовано технологію холодного ресайклінгу для створення основи нового дорожнього покриття.

Для запобігання виникненню аварійно-небезпечних ситуацій на дорогах і максимального поліпшення візуального орієнтування водіїв транспортних засобів, особливо в нічний час доби, на об'єктах Євро-2012 (на трасі Київ-Чоп) вперше почали використовуватися дорожні знаки на основі нової плівки великої інтенсивності світловідображення, а дорожня розмітка була влаштована із застосуванням сучасних довговічних матеріалів стрічки «Stamark-3M» та холодного пластику.

На об'єктах Євро-2012 також відбувалося дослідне впровадження низки сучасних матеріалів і технологій. Так, у Волинській області пройшло випробування застосування металевої сітки для армування покриття, в Одеській – збудовано дослідну ділянку автодороги з використанням пінобетону в основі дорожнього одягу. На дорогах України пройшли дослідне застосування сучасні гідроізоляційні матеріали «Техноеластмост» (рулонний матеріал) та «Flexigum» (двокомпонентний, холодного розпилювання), холодна асфальтова суміш «Perma Patch», що використовується для ямкового ремонту.

В Україні у 2023 році був план збудувати 40 нових автомобільних доріг. Це передбачала Державна цільова економічна програма розвитку автошляхів загального користування державного значення.

У березні Кабінет Міністрів України продовжив дію цієї програми до кінця 2023 року. При цьому у 2023 році витрати на погашення кредитів, залучених для будівництва та ремонту доріг, становили 67,52 млрд гривень. Це приблизно вдвічі більше, ніж у 2022 році.

У 2023 році на будівництво та ремонт автомобільних доріг було виділено 58,87 млрд гривень, що в 1,7 раза менше, ніж у 2022 році (торік на ці цілі витратили 102,28 млрд гривень).

У рамках Державної цільової економічної програми в Україні до кінця 2023 року мають збудувати 40 нових автомобільних доріг загального користування державного значення, провести капітальний ремонт понад 130 доріг. Крім того, за цією програмою також мають провести поточний середній ремонт понад 200 доріг загального користування. Програмою охоплено практично всі області України (крім тимчасово окупованих територій).

У 2022 році перший заступник голови Укравтодору Андрій Івко розповів, що в Україні через злочинні дії російських окупантів пошкоджено понад 28 000 км автомобільних доріг. На ремонт доріг, відновлення мостів, шляхопроводів та іншої дорожньої інфраструктури потрібно близько 950 млрд гривень, а також приблизно 3-4 роки часу. Але не було враховано пошкодження цивільної інфраструктури на тимчасово окупованій території.

Укравтодор у 2022 році відновив деякі пошкоджені автомобільні дороги. Головна увага приділялася дорогам, які забезпечують логістику ЗСУ. На ремонт та будівництво доріг продовжують виділяти величезні кошти.

Одним з основних напрямів інновацій міжнародного транспортного процесу є удосконалення структури міжнародних транспортно-логістичних систем. Україна готова брати участь у формуванні універсальної, ефективної, єдиної транспортно-логістичної системи, що з'єднає як Азію з Європою, так і країни Балтійського, Чорноморського, Каспійського та Середземноморського регіонів.

До основних бар'єрів у логістичних системах товароруху належать прикордонні переходи. В умовах «загального» ринку практично скасовується прикордонний контроль, скорочуються витрати за рахунок зменшення штату прикордонних служб, знижуються витрати, зумовлені

затримками вантажу у процесі виконання прикордонних процедур. Економія від цих заходів у країнах Західної Європи складає до 15 млрд дол. США на рік.

Світовим транспортним співтовариством впроваджуються інноваційні інформаційно-управляючі технології, побудовані на моделюванні інтегрованих транспортних систем: «персонал-транспортна інфраструктура-транспортні засоби». Інтегровані транспортні системи, у порівнянні зі звичайними, надають послуги з регулювання транспортними потоками на більш високому рівні взаємодії учасників процесу, з вищим рівнем безпеки та передачі повної інформації про стан та положення у просторі об'єктів в режимі реального часу. Вказані системи набули назви «інтелектуальні» (Intelligent Transport System (ITS)), й їхнє впровадження стало невід'ємною частиною TEN-T політики країн Європейського Союзу, а також Японії, Китаю, США, та інших країн, поєднаних глобальною мультимодальною мережею поставки товарів «від дверей до дверей».

ІТС розрізняються відповідно до застосовуваних технологій: від простих систем автомобільної навігації, регулювання світлофорів, систем регулювання вантажоперевезень, різних систем сповіщальних знаків (включаючи інформаційні табло), систем розпізнавання автомобільних номерів і систем реєстрації швидкості транспортних засобів, до систем відеоспостереження, систем, що інтегрують інформаційні потоки і потоки зворотного зв'язку з великої кількості різних джерел, наприклад, з систем управління парковками (Parking guidance and information (PGI) systems), метеослужб, систем розведення мостів та інших.

В Україні впровадження та використання ІТС забезпечить підвищення ефективності моделювання та прогнозування вантажо- та пасажиропотоків, рівня безпеки та надійності транспортно-логістичного комплексу, сприятиме розвитку його інфраструктури. З цією метою КМУ прийнято розпорядження «Про схвалення Концепції проекту Закону України «Про державне регулювання у сфері супутникової навігації», підготовлене Державним космічним агентством України за участю НАН України, Мінінфраструктури, МВС, СБУ, Міноборони, науково-дослідних, освітніх організацій, підприємств промисловості тощо.

Інноваційний розвиток галузі гальмується наступними чинниками:

- нестачею фінансових ресурсів для впровадження інновацій у підприємствах транспортно-дорожнього комплексу, що зумовлено, насамперед: падінням обсягів перевезень; низьким рівнем рентабельності підприємств унаслідок застарілої матеріально-технічної бази, нерациональної структури витрат; низьким рівнем державно регульованих тарифів на перевезення; збитковістю пільгових перевезень.

- відсутністю фундаментальних наукових досліджень, які спрямовані на здійснення якісних змін у системі продуктивних сил, та недостатньою кількістю прикладних наукових досліджень у сфері ТДК.

- повільними темпами реалізації структурних реформ у сфері транспортно-дорожнього комплексу, зокрема щодо розмежування господарських і управлінських функцій на залізничному транспорті, реформування системи управління дорожнім господарством та реформування морських торговельних портів України.

Література:

1. <https://niss.gov.ua/en/node/1280>
2. <https://auto.today.ua/ruskyj-v-2023-godu-v-ukrayne-postroyat-40-novyh-avtomobylnyh-dorog/>