

DOI: <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-159-6-12>

**ДІДЖИТАЛ-ТЕХНОЛОГІЇ  
НА АВТОМОБІЛЬНОМУ ТРАНСПОРТІ:  
ІННОВАЦІЇ ЗАРАДИ МАЙБУТНЬОГО**

**Шевченко І. Ю.**

*доктор економічних наук, доцент,*

*декан факультету управління та бізнесу*

*Харківського національного автомобільно-дорожнього університету*

*м. Харків, Україна*

Автомобільний транспорт є рушійною силою соціально-економічного розвитку держави, традиційно забезпечуючи «лівову частку» всіх перевезень пасажирів і вантажів. Беззаперечні переваги автомобільного транспорту, зокрема оптимальне співвідношення «ціна-якість», сприяють багаторічному лідерству автомобільного транспорту з поміж усіх видів транспорту. Не є винятком і Україна: за результатами попереднього дослідження [1] виявлено провідне місце автомобільного транспорту в транспортному комплексі України. Понад 60% усіх

перевезень пасажирів і понад 75% усіх перевезень вантажів в Україні забезпечується саме автомобільним транспортом.

Попри зазначене впевнене лідерство, автотранспортні підприємства України систематично стикаються з комплексними проблемами зносу рухомого складу, відтоку кваліфікованих кадрів закордон, браку власних фінансових ресурсів, турбулентності законодавства тощо. Внаслідок цього можна спостерігати певний відтік пасажиропотоку та вантажообігу автомобільного транспорту на користь або інших видів транспорту, або власних автомобілів. Останнє створює нові загрози: до прикладу, зі зростанням рівня автомобілізації населення закономірно зменшується безпека дорожнього руху. Нівелювання новітніх загроз заради забезпечення майбутнього лідерства автомобільного транспорту можливе через впровадження діджитал-технологій.

К. Січкаренко у статті «Вплив цифровізації економіки на розвиток транспортної галузі» виділяє такі напрями застосування цифрових технологій на транспорті: електронний документообіг (ведення електронних квитків, дистанційне оформлення проїзних документів, створення «віртуальних офісів»), обслуговування клієнтів без особистого контакту); дистанційна комунікація (використання цифрових комунікаційних технологій для живого дистанційного спілкування); оплата (мобільна оплата, єдині проїзні документи, використання мобільних додатків для отримання транспортних послуг); хмарні технології (обробка даних на якісно новому рівні: збір та аналіз даних про транспортні потоки, використання технологій big data); інтегровані системи управління (реорганізація систем управління транспортом, їх автоматизація; залучення клієнта в процес управління та контролю над вантажем); інтелектуальні транспортні системи (автоматизація та роботизація контролю транспортних потоків, прогнозування транспортної обстановки, підтримка систем автопілоту); платформи з надання логістичних послуг (створення цифрових платформ, орієнтованих на надання логістичних послуг, у т.ч. бронювання та замовлення квитків, пошук перевізника для вантажів, виявлення оптимального маршруту) [2].

Автотранспортні засоби «розумнішають»: впроваджуються системи контролю стану здоров'я водія (варіації Biometric Seat Technology) (в т.ч. монтуються вкрай важливі детектори виявлення алкоголю в крові водія з подальшим блокуванням системи запалювання) з функцією автоматичного виклику автомобілем «швидкої допомоги» за нагальної потреби; реалізується концепція «connected car» [3]; автоматизуються функції утримання смуги руху, перемикання світла, екстреного гальмування, паркування; дисплей контролю пристроїв проектується на лобове скло; отримує подальший розвиток функція автономного керування

автотранспортними засобами. Особливо слід відмітити автономні електричні міські автобуси Olli Bus, які використовують камери, радари та системи GPS для розпізнавання і зв'язку зі світлофорами та мають вражаючі показники безпеки [4].

Зазначені розробки більшою мірою торкаються цифровізації, безпечності й екологічності автотранспортних засобів. Тоді як задля підвищення комфортабельності перевезень автомобільним транспортом великим потенціалом володіє Digital Cockpit – цифрова кабіна від Samsung, яка має дисплей, що підлаштовується до різноманітних сценаріїв використання, перетворює автотранспортний засіб на універсальний простір на всі випадки життя. Однією із сильних сторін такого рішення є технологія 5G, що вдосконалює користувацький досвід шляхом миттєвого та безперервного застосування функцій. Цифрова кабіна полегшує виконання будь-яких завдань, підтримує відеоконференції, надає засоби для редагування відеороликів [5].

Але автотранспортний комплекс – це не лише легковики, вантажні автомобілі й автобуси, – це ще й мережа автомобільних доріг. Автомобільні дороги наразі починають виконувати функції, про які нещодавно навіть не мріялося. «Розумні дороги» використовують пристрої Інтернету речей, щоб зробити перевезення пасажирів і вантажів автомобільним транспортом безпечнішими, ефективнішими і більш екологічними; поєднують фізичну інфраструктуру, таку як датчики та сонячні панелі, з програмною інфраструктурою, як-от штучний інтелект і big data. Розумні дорожні технології вбудовані в автомобільні дороги і можуть покращувати видимість, виробляти енергію, взаємодіяти з автономними та підключеними автотранспортними засобами, аналізувати дорожні (в т.ч. погодні) умови тощо.

До основних діджитал-технологій на автомобільних дорогах прийнято відносити наступні: 1) «розумні дороги» – дороги, оснащені датчиками (які відстежують і повідомляють про зміну дорожніх, у т.ч. погодних умов) та передавачами Wi-Fi (які надають широкопasmовий доступ до транспортних засобів, будинків і підприємств); 2) дороги на сонячних панелях, які можуть генерувати електроенергію для освітлення дороги, забезпечення роботи світлофорів, підсвітки дорожніх знаків, зарядки електрокарів прямо під час руху, а в зимову пору року – додатково використовуються для підігріву дороги та, тим самим, усунення сніжних покривів і обледеніння [4].

Сьогодні автомобільний транспорт активно трансформується – стає більш екологічним, енергоефективним, зручним, безпечним і високо-технологічним. Цифровізація та діджиталізація закономірно змінюють все навколо, відповідно, для утримання конкурентних позицій і

забезпечення майбутнього розвитку змінюється і автомобільний транспорт. Тому популярні в останні роки твердження щодо закінчення епохи автомобільного транспорту сильно перебільшені та завчасні: з великою ймовірністю у найближчому майбутньому автомобільний транспорт утримає свої лідерські позиції у перевезенні пасажирів і вантажів, оскільки гідно відповідає на виклики часу.

### Література:

1. Шевченко І.Ю. Місце автомобільного транспорту в транспортному комплексі України. *Проблеми і перспективи розвитку підприємств а: Збірник матеріалів ІХ Міжнародної науково-практичної конференції*, присвяченої 85-річчю ХНАДУ, 27 листопада 2015 року. Харків : ФОП Крамаренко Ю.М., 2015. С. 105–106.
2. Січкаренко К.О. Вплив цифровізації економіки на розвиток транспортної галузі. *Причорноморські економічні студії*. 2019. Випуск 38–1. С. 76–79.
3. Шевченко І.Ю. Інноваційний розвиток автомобільної індустрії: вектор безпечності. *Scientific Collection «InterConf», (66): with the Proceedings of the 9th International Scientific and Practical Conference «Challenges in Science of Nowadays»* (July 16-18, 2021). Washington, USA: EnDeavours Publisher, 2021. P. 14–16.
4. Green and blue economy on the threshold of digital change: textbook / Edited by I. Tatomyr, L. Kvasnii. Praha: OKTAN PRINT. 2021. 324 p.
5. Що потрібно знати про Digital Cockpit 2021 – цифрову кабіну від Samsung. URL: <https://news.samsung.com/ua/everything-you-need-to-know-about-samsungs-digital-cockpit-2021>.