

УДК: 65.338.4  
UDC: 65.338.4

DOI:10.33744/0365-8171-2023-114.1-186-191

## ІННОВАЦІЙНІ ЧИННИКИ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВ ТРАНСПОРТУ

## INNOVATIVE FACTORS IN THE DEVELOPMENT OF TRANSPORT ENTERPRISES



*Гречан Алла Павлівна, доктор економічних наук, професор, професор кафедри економіки, Національний транспортний університет, e-mail: [Grechan.ap@gmail.com](mailto:Grechan.ap@gmail.com), тел. +380442803016, Київ, Україна,*

<https://orcid.org/0000-0003-3984-9952>



*Сахацький Данило Станіславович, аспірант, Національний транспортний університет, e-mail: [sdanilo@yahoo.com](mailto:sdanilo@yahoo.com), тел. +380442803016, м.Київ, Україна.*

<https://orcid.org/0009-0009-5314-6613>

**Анотація.** Метою статті є дослідження і аналіз інноваційних чинників, які впливають на розвиток підприємств у транспортному секторі на основі виділення ключових аспектів і стратегій, які сприяють успішній імплементації інновацій у сфері транспортного бізнесу.

Визначено та досліджено особливості дії на підприємствах транспортної галузі основних чинників, до яких віднесено: використання сучасних технологій, інтелектуальні транспортні системи (ITS), екологічні інновації, управління інформацією і аналітика, електронні ринкові платформи, роботизація, автоматизація і штучний інтелект, електронні платіжні системи, стійкість і безпека, розвиток екосистем, безпілотні автомобілі і дрони, ефективне управління трудовими ресурсами. З позиції комплексного підходу всі чинники узагальнено охоплюють економічні, технічні, технологічні, соціальні та екологічні аспекти. Їх вплив на економічний розвиток підприємств розглядається через спрямованість на зменшення витрат, формування конкурентних переваг і підвищення конкурентоспроможності, забезпечення соціального і екологічного ефектів. Це набуває особливого значення для адаптації і подальшого розвитку підприємств галузі в умовах військового стану сьогодення і майбутніх динамічних змін у сучасному світі.

Дослідження базується на актуальних концепціях інноватики та враховує специфіку і особливості діяльності транспортних підприємств.

**Ключові слова:** інновації, інноваційний розвиток, транспорт, підприємства транспорту, інноваційні чинники.

**Вступ. Постановка проблеми.**

У контексті стрімкого технологічного розвитку в світі, в умовах кризових явищ, посилення конкуренції у сфері транспортних послуг, дослідження інноваційних чинників стає важливим завданням для підприємств транспорту. Швидкі зміни в технологічному середовищі, зростання безпекових потреб, соціальних і екологічних вимог вимагають від суб'єктів господарювання активного

впровадження інновацій, які забезпечать надійність і швидкість перевезень, створять додаткові конкурентні переваги на внутрішньому і міжнародних ринках, сприятимуть відновленню і подальшому розвитку національної економіки. Проте, не дивлячись на потенційні вигоди інновацій, багато підприємств стикаються із складністю імплементації та ефективного використання сучасних технологій та стратегій інноваційного розвитку. Тому, активізація інноваційної діяльності, ефективне використання інноваційних чинників розвитку підприємств дозволять збільшити обсяг перевезень, підвищать рівень і безпеку обслуговування клієнтів, сприятимуть зниженню вартості послуг і тим самим підвищать гнучкість і конкурентоспроможність підприємств транспортного сектору.

**Метою статті** є дослідження і аналіз інноваційних чинників, які впливають на розвиток підприємств у транспортному секторі на основі визначення ключових аспектів і стратегій, які сприяють успішній імплементації інновацій у сфері транспортного бізнесу.

**Основна частина.**

В умовах динамічного розвитку сучасного суспільства, активного поширення процесів економічної глобалізації, високих темпів науково-технічного прогресу все більш визначальним стає значення інновацій у забезпеченні конкурентоспроможності підприємств транспорту, сприянні їх стійкому економічному розвитку. Питанням інноваційного розвитку підприємств транспортної галузі присвячено чимало наукових праць як вітчизняних, так і закордонних науковців [1, 2, 3, 4,], але більшість досліджень фокусують свою увагу в основному на економічних, технічних, соціальних і стратегічних аспектах інноваційного розвитку. Тому потребує більш детального аналізу обґрунтування саме інноваційних чинників, які забезпечують транспортним підприємствам економічний розвиток. Інноваційні чинники охоплюють нові технології, методи управління, стратегії, а також зміни в інфраструктурі, екологічні стандарти. Саме інновації внаслідок підвищення ефективності діяльності підприємств, зменшення витрат тим самим зміцнюють конкурентні позиції на ринку транспортних послуг і відіграють ключову роль у забезпеченні їх економічного розвитку.

Узагальнення доробку науковців та аналіз практичної діяльності підприємств дозволив виділити найвагоміші чинників, які забезпечують економічний розвиток підприємств транспортної галузі, які представлено у таблиці 1.

**Таблиця 1** – Інноваційні чинники розвитку підприємств транспорту

**Table 1** – Innovative factors in the development of transport enterprises

№ з/п	Чинник	Вплив на розвиток підприємства
1	2	3
1.	Використання сучасних технологій	Впровадження сучасних інформаційних і комунікаційних технологій (ІКТ) дозволяє покращити управління підприємствам.
2.	Інтелектуальні транспортні системи (ITS)	ITS об'єднує системи управління рухом, контролю за транспортними засобами і інформаційні системи.
3.	Екологічні інновації	Розробка і впровадження екологічно безпечних і енергоефективних автомобілів і технологій (наприклад, електричні, гібридні транспортні засоби) дозволяють значно зменшити шкідливий вплив на довкілля, знижують споживання палива і сприяють дотриманню екологічних стандартів
4.	Управління інформацією і аналітика	Системи збору і аналізу даних дозволяють оптимізувати маршрути, передбачати потреби в обслуговуванні транспорту і оптимізувати запаси.
5.	Електронні ринкові платформи	інноваційні електронні ринкові платформи і онлайн-ринки вантажоперевезень сприяють пошуку клієнтів і замовлень, спрощують процес планування і ведення бізнесу
6.	Роботизація, автоматизація і штучний інтелект	Впровадження роботів і автоматизованих систем, штучного інтелекту у складських і логістичних операціях дозволяє автоматично оптимізувати маршрути, підвищити ефективність управління запасами, аналізувати інформацію і приймати рішення на основі алгоритмів.

Продовження таблиці 1  
Continuation of table 1

1	2	3
7.	Електронні платіжні системи	Інновації у платіжних системах дозволяють зручніше і безпечніше здійснювати фінансові трансакції для замовників транспортних послуг і партнерів
8.	Стійкість і безпека	Інновації в галузі безпеки і захисту даних допомагають попереджувати кібератаки, а також забезпечувати безпеку вантажів і пасажирів.
9.	Розвиток екосистем	Співпраця з іншими транспортними компаніями, технологічними стартапами, університетами і державними органами може стимулювати інновації і створення нових рішень.
10.	Безпілотні автомобілі і дрони	Автоматизовані безпілотні автомобілі і дрони можуть бути використані для транспортування вантажів на тривалій відстані або у важкодоступні місця, що підвищує ефективність і зменшує ризики.
11.	Ефективне управління трудовими ресурсами	інновації в управлінні персоналом (навчання, розвиток співробітників) підвищують мотивацію і професіоналізм працівників

Одним із вагоміших інноваційних чинників, без якого неможливо уявити розвиток успішного підприємства, є використання сучасних технологій. Процеси широкомасштабної інформатизації суспільства, і тісно пов'язані з ними процеси інформатизації підприємств транспорту характеризуються вдосконаленням та масовим поширенням сучасних інформаційних і комунікаційних технологій. Інформаційно-комунікаційні технології, насамперед, передбачають створення, збереження, передачу, обробку інформації. Це визначення включає в себе всі засоби технологій, що використовуються для діяльності з інформацією - усі інструменти технологічних можливостей, а саме: комп'ютери, гаджети, мережу Інтернет, радіо та телевізійні передачі, хмарні сховища, телефонний зв'язок [5]. На транспортних підприємствах активного впровадження зазнали системи управління маршрутами, системи GPS і інші види ІКТ, які дозволяють здійснювати моніторинг і оптимізувати транспортні процеси.

Більш ефективній організації руху на дорогах, зменшенню заторів і підвищенню безпеки сприяють інтелектуальні транспортні системи (ITS) [6]. Дані системи інтегрують сучасні технології управління з телематикою і призначені для автоматизованого пошуку та прийняття найбільш ефективних сценаріїв керування транспортними засобами з метою забезпечення мобільності при встановленому рівні якості обслуговування користувачів.

У світовій практиці ІТС визнані як загальнотранспортна ідеологія інтеграції досягнень сучасних інноваційних методів управління і телематики в усі види транспортної діяльності для вирішення проблем соціального характеру і забезпеченню економічного розвитку: підвищення ефективності функціонування пасажирського та вантажного транспорту, зниження транспортних витрат, забезпечення транспортної безпеки і поліпшення екологічних показників [7].

Одним із значущих інноваційних чинників, що забезпечує економічний розвиток транспортних підприємств, є екологічні інновації. Особливості їх дії обумовлені необхідністю захисту інтересів майбутніх поколінь і водночас є інструментом безпосередньої реалізації концепції сталого розвитку. Важливого значення екологічні інновації набувають у зв'язку з обмеженістю ресурсів та створенням абсолютно нових революційних технологій перевезень, що використовують альтернативні джерела енергії. Такі інновації на транспорті є ефективним засобом більш раціонального використання ресурсів і, як наслідок, формування позитивного іміджу підприємства [8].

Системи збору і аналізу даних, як чинник «управління інформацією і аналітика» дозволяють оптимізувати маршрути, передбачати потреби в обслуговуванні транспорту і оптимізувати запаси. Аналітика також допомагає в прийнятті стратегічних рішень, які спрямовані на нові конкурентні переваги, а отже, і економічний розвиток.

Підвищенню ефективності логістичних і транспортних операцій, також забезпеченню більшої прозорості діяльності, а відповідно і конкурентоспроможності сприяють електронні ринкові платформи. Ці онлайн-платформи з'єднують різних учасників ринку транспортних і логістичних послуг з метою взаємодії, пошуку партнерів і замовників, а також складення угод. Вони надають цифровий простір для збирання, обробки, обміну інформацією щодо транспортування вантажів, пасажирів. Важливим аспектом електронних ринкових платформ є їх здатність об'єднати попит і пропозицію на логістичні і транспортні послуги.

Стосовно використання штучного інтелекту у транспортній галузі, за твердженням всіх учасників ринку, ChatGPT здатний зробити революцію у транспортно-логістичній галузі. Як ChatGPT "особисто" оцінює власну цінність для логістики? Якщо поставити штучне інтелект таке питання, ChatGPT відповідає, що він здатний:

- автоматизувати ручні та трудомісткі процеси,
- аналізувати великі обсяги даних для прийняття зважених рішень,
- прогнозувати терміни доставки відправлень,
- автоматично обробляти запити та скарги клієнтів,
- навчати та підтримувати співробітників [9].

Кожний із цих напрямів є визначальним у зниженні витрат підприємства, підвищенні продуктивності використання всіх ресурсів, а отже і зміцненні своїх конкурентних позицій на ринку.

Важливим чинником, який сприяє економічному розвитку, ефективній логістиці та покращенню якості транспортних послуг, є електронні платіжні системи. Вони значно підвищують зручність користувачів (пасажирів можуть оплачувати проїзд, квитки або послуги електронно), дозволяють операторам збирати та аналізувати дані про маршрути, обсяги пасажиропотоку, попит в розрізі доби, щоб оперативно розподіляти ресурси, оптимізувати логістику і підвищувати конкурентоспроможність.

Чинник стійкості і безпеки є вкрай значущим особливо для транспортних підприємств, оскільки це дозволяє забезпечити вищий рівень безпеки як для пасажирів, так і для вантажів. Активне використання розробок в галузі автономної транспортної техніки безумовно сприяють покращенню безпеки на дорогах, а системи штучного інтелекту, датчики та камери допомагають транспортним засобам у виявленні небезпеки та униканні аварій. На попередження небезпечних ситуацій та мінімізацію ризиків також спрямовано аналіз великих обсягів даних (Big Data), який дозволяє створювати обґрунтовані і більш дієві системи прогнозування. Але активне використання таких технологій значно підвищують рівень кіберзагроз, що вимагає від підприємств відповідних дій (розширення використання технологій блокчейн та кібербезпеки), що сприяє захисту від несанкціонованого доступу до конфіденційної інформації та забезпечує єдність і безпеку електронної інфраструктури.

Необхідність створення і розвитку екосистем у транспортній галузі зумовлена світовими тенденціями переходу на екологічні види транспорту та наявною в країні екологічною ситуацією. Інтеграція різних видів транспорту (громадського, приватного, електроскутерів, тощо), по-перше, дозволяє користувачам зручно переміщатися, обираючи оптимальний засіб транспорту в залежності від умов та потреб, а, по-друге, вимагає комплексного системно-орієнтованого стратегічного управління розвитком всього транспортного комплексу з безумовним урахуванням екологічного критерію [10]. В цьому контексті широкого застосування у транспортній галузі у майбутньому прогнозують безпілотним автомобілям і дронам, які можуть бути використані для транспортування вантажів на тривалі відстані або у важкодоступні місця, що підвищує ефективність, зменшує ризики,

Безперечною умовою активного і ефективного використання всіх вже розглянутих чинників є забезпеченість підприємств відповідним наявним персоналом, що впливає на раціональне застосування професійного потенціалу співробітників та на продуктивні результати діяльності підприємства завдяки скороченню загальних витрат на робочу силу за рахунок науково-обґрунтованої політики раціонального використання трудових ресурсів, що призводить до економічного зростання. Тільки впровадження інноваційних методів управління персоналом, які зорієнтовані на забезпечення

гнучкості, стимулювання творчості, підвищення ефективності працівників підвищать мотивацію і професіоналізм працівників і сприятимуть досягненню стратегічних цілей економічного розвитку.

Отже, інновації у транспортній галузі неодмінно підвищать конкурентоспроможність, зменшать негативний екологічний вплив і створять нові можливості для підприємств. Керівники, менеджери і весь персонал кожного підприємства повинні активно залучати і впроваджувати інноваційні рішення для успішного конкурування на ринку транспортних послуг і забезпечити стійкий економічний розвиток бізнесу.

**Висновки.** Економічний розвиток підприємств транспортного комплексу вимагає активного впровадження ряду ключових інноваційних чинників та стратегій, які забезпечать отримання нових конкурентних переваг, сприятимуть підняття на лідерські позиції на ринку транспортних послуг. З позиції комплексного підходу всі чинники узагальнено охоплюють економічні, технічні, технологічні, соціальні та екологічні аспекти. І тільки ефективне використання цих чинників дозволить транспортним підприємствам не лише вистояти і адаптуватися до кризових умов сьогодення і змін у сучасному світі, але й активно формувати його майбутнє.

#### Перелік посилань

1. Вовк О.М., Абдулгусейнова А.Р., Дмитрик Х.Ю. Економічна ефективність інноваційних процесів на транспортних підприємствах в умовах інтелектуалізації. *Економіка та суспільство*. 2021. № 32. С. 1–6
2. Гречан П.Ю. Інноваційна активність підприємств автомобільного транспорту в Україні. *Інтелект XXI*. 2019. № 5. С. 114–117.
3. Новальська Н. І., Клименко В. В. Інвестиційно-інноваційна діяльність транспортно-логістичних підприємств в умовах сучасного бізнес-середовища. *Вчені записки ТНУ імені В.І. Вернадського*. Економіка і управління. 2021. Т. 32 (71). № 4. С. 64–69.
4. Шатіло О.В. Вплив інновацій на розвиток автотранспортних підприємств України. Розвиток регіонів і галузей. *Стратегія економічного розвитку України*. 2018. № 43. С. 118–128.
5. Інформаційно-комунікаційні технології. [Електронний ресурс]. Режим доступу URL: <http://confesp.fl.kpi.ua/node/1103>
6. Чередніченко О., Валацкене А. Інтелектуальні транспортні системи як інструменти управління транспортними потоками. *Містобудування та територіальне планування*, (80), 416–450.
7. Intelligent Transport Systems in action. Action Plan and Legal Framework for the Deployment of ITS in Europe / Directorate-General for Mobility and Transport; European Commission. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2020 року.
8. Комчатних О.В. Екологічні інновації як інструмент сталого розвитку транспортних підприємств. *Економічний простір*, 2021 (171), 32-36.
9. ChatGPT: майбутнє штучного інтелекту у логістичній сфері. [Електронний ресурс]. Режим доступу <https://vladtrans.com.ua/chatgpt-majbutnye-shtuchnogo-intelektu-u-sferi-logistyky/>
10. Желновач Г.М., Внукова Н.В. Системний підхід до реалізації процедури стратегічної екологічної оцінки розвитку автотранспортного комплексу регіону. *Екологічна безпека та природокористування*, № 1 (41), 2022. С.56-68.

#### INNOVATIVE FACTORS IN THE DEVELOPMENT OF TRANSPORT ENTERPRISES

**Grechan Alla P.**, Doctor of Economics, National Transport University, Kyiv, Ukraine, e-mail: [Grechan.ap@gmail.com](mailto:Grechan.ap@gmail.com), orcid.org/0000-0003-3984-9952

**Sakhatskyi Danylo S.** Graduate student of the Department of Economics of the Faculty of Economics and Law, National Transport University, Kyiv, Ukraine, e-mail: [sdanilo@yahoo.com](mailto:sdanilo@yahoo.com), orcid.org/0009-0009-5314-6613.

**Abstract.** Abstract. The purpose of the article is to research and analyze innovative factors that affect the development of enterprises in the transport sector based on the selection of key aspects and strategies that contribute to the successful implementation of innovations in the field of transport business.



The peculiarities of the action of the main factors at the enterprises of the transport industry have been determined and researched, they include: the use of modern technologies, intelligent transport systems (ITS), environmental innovations, information management and analytics, electronic market platforms, robotics, automation and artificial intelligence, electronic payment systems, sustainability and security, development of ecosystems, self-driving cars and drones, effective management of labor resources. From the position of an integrated approach, all factors generally cover economic, technical, technological, social and environmental aspects. Their impact on the economic development of enterprises is considered through the focus on reducing costs, forming competitive advantages and increasing competitiveness, ensuring social and environmental effects. This is of particular importance for the adaptation and further development of industry enterprises in the conditions of the current military situation and future dynamic changes in the modern world. The study is based on current concepts of innovation and considers the specifics and features of the activities of transport enterprises.

**Key words:** innovations, innovative development, transport, transport enterprises, innovation factors.

### References

1. Vovk O. M., Abdulguseinova, A. R., Dmytryk, H. Yu. (2021). Ekonomichna efektyvnist innovatsiinykh protsesiv na transportnykh pidpriemstvakh v umovakh intelektualizatsii [Economic efficiency of innovative processes at transport enterprises in conditions of intellectualization]. *Ekonomika ta suspilstvo*, no/ 32, p. 1–6.
2. Grechan P. (2019) Yu. Innovatsiina aktyvnist pidpriemstv avtomobilnoho transportu v Ukraini [Innovative activity of road transport enterprises in Ukraine]. *Intelekt XXI*, no 5, p. 114–117.
3. Novalska N. I., Klymenko V. V. (2021) Investytsiino-innovatsiina diialnist transportno-lohistychnykh pidpriemstv v umovakh suchasnoho biznes-seredovyscha [Investment and innovation activity of transport and logistics enterprises in the conditions of the modern business environment]. *Vcheni zapysky TNU imeni V. I. Vernadskoho. Ekonomika i upravlinnia*. T. 32 (71), no. 4, p. 64–69.
4. Shatilo O. V. (2018) Vplyv innovatsii na rozvytok avtotransportnykh pidpriemstv Ukrainy [The influence of innovations on the development of motor vehicle enterprises of Ukraine]. *Rozvytok rehioniv i haluzei. Stratehiia ekonomichnoho rozvytku Ukrainy*, no. 43, p. 118–128.
5. Informatsiyno-komunikatsiyni tekhnolohiyi [Information and communication technologies URL: <http://confesp.fl.kpi.ua/node/1103>
6. Cherednichenko O., Valatskene A. (2019) Intelektual'ni transportni systemy yak instrumenty upravlinnya transportnymy potokamy [Intelligent transport systems as tools for managing traffic flows] // *Mistobuduvannya ta terytorial'ne planuvannya*, (80), 416–450.
7. Intelligent Transport Systems in action. Action Plan and Legal Framework for the Deployment of ITS in Europe / Directorate-General for Mobility and Transport; European Commission. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2020.
8. Komchatnykh O.V. (2021). Ekolohichni innovatsiyi yak instrument staloho rozvytku transportnykh pidpriemstv [Environmental innovations as a tool for sustainable development of transport enterprises]. *Ekonomichnyy prostir*, (171), 32-36.
9. ChatGPT: maybutnye shtuchnoho intelektu u lohistrychniy sferi. [ChatGPT: the future of artificial intelligence in logistics] [Elektronnyy resurs]. Rezhym dostupu <https://vladtrans.com.ua/chatgpt-majbutnye-shtuchnogo-intelektu-u-sferi-logistyky/>
10. Zhelnovach H.M., Vnukova N.V. Systemnyy pidkhid do realizatsiyi protsedury stratehichnoyi ekolohichnoyi otsinky rozvytku avtotransportnoho kompleksu rehionu [A systematic approach to the implementation of the procedure of strategic environmental assessment of the development of the motor transport complex of the region] // *Ekolohichna bezpeka ta pryrodokorystuvannya*, № 1 (41), 2022. S.56-68.

*Дата надходження до редакції 03.11.2023.*