

УДК 338.47:332.1

THE IMPACT OF BUSINESS ANALYTICS ON TRANSPORT ENTERPRISES AND REGIONAL ECONOMIES

ВПЛИВ БІЗНЕС-АНАЛІТИКИ НА РОЗВИТОК ТРАНСПОРТНИХ ПІДПРИЄМСТВ ТА ЕКОНОМІКИ РЕГІОНІВ

Redko N. A. / Редько Н.О.*senior lecturer / старший викладач*

ORCID: 0000-0002-3411-6218

Levishchenko O.S. / Левіщенко О.С.*Ph.D. / к.е.н., доцент*

ORCID: 0000-0003-3704-5352

Amelina N.K. / Амеліна Н.К.*Ph.D. / к.е.н., доцент*

ORCID: 0000-0003-3807-5991

Chernish O.O. / Черниш О.О.*Master's student / магістр*

ORCID: 0009-0001-0221-7276

*National Transport University, Kyiv, Omelyanovich-Pavlenko St., 1, 02000**Національний транспортний університет, Київ, Омеляновича-Павленка, 1, 02000*

Анотація. У статті досліджено роль бізнес-аналітики як ключового інструменту підвищення ефективності діяльності транспортних підприємств та її вплив на розвиток регіональної економіки. Визначено, що використання цифрових інструментів (BI, ERP, CRM, Big Data, AI, IoT) забезпечує оптимізацію операційних процесів, зниження витрат, підвищення якості логістичного сервісу та зменшення ризиків. Обґрунтовано, що впровадження бізнес-аналітики сприяє переходу від реактивної до проактивної моделі управління, формуванню конкурентних переваг і підвищенню інноваційного потенціалу підприємств. Показано, що поширення цифрових аналітичних технологій має не лише мікроекономічний ефект для окремих компаній, а й макроекономічне значення, оскільки стимулює розвиток регіональних транспортно-логістичних систем, посилює інвестиційну привабливість територій та інтегрує регіональні економіки у глобальні транспортні коридори.

Ключові слова: бізнес-аналітика, транспортні підприємства, операційна ефективність, цифрові інструменти, регіональна економіка, конкурентоспроможність.

Abstract. The paper investigates the role of business analytics as a key factor in enhancing the efficiency of transport enterprises and its broader influence on regional economic development. It is emphasized that the use of digital tools such as Business Intelligence (BI), Enterprise Resource Planning (ERP), Customer Relationship Management (CRM), Big Data, Artificial Intelligence (AI), and the Internet of Things (IoT) contributes to the optimization of operational processes, cost reduction, improvement of logistics services, and risk mitigation. The integration of business analytics transforms traditional management approaches into proactive models, enabling enterprises to adapt more effectively to dynamic market conditions and to strengthen their competitiveness. At the regional level, the application of business analytics supports the creation of unified information systems, increases the transparency of logistics flows, and enhances the investment attractiveness of territories. It also facilitates the integration of regional economies into global transport corridors, generating multiplier effects for related industries and stimulating sustainable growth. The findings prove that business analytics acts not only as a technological solution but also as a strategic resource for the modernization of transport enterprises and the activation of regional economic development.

Key words: *business analytics, transport enterprises, operational efficiency, digital tools, regional economy, competitiveness.*

Вступ.

В умовах цифрової трансформації економіки ключовим завданням для транспортних підприємств стає забезпечення високого рівня операційної ефективності, що визначає їхню здатність до стабільного функціонування, прибутковості та формування конкурентних переваг. Бізнес-аналітика у цьому контексті виступає стратегічним ресурсом, який забезпечує інтеграцію даних, підвищення прозорості управлінських процесів та обґрунтованість прийняття рішень. Використання цифрових інструментів (BI, ERP, CRM, Big Data, AI, IoT) відкриває можливості для оптимізації маршрутів, зниження витрат, підвищення якості логістичного сервісу та зменшення ризиків у діяльності транспортних компаній. Інтеграція сучасних аналітичних платформ трансформує традиційну модель управління з реактивної у проактивну, що дозволяє підприємствам швидко адаптуватися до змін зовнішнього середовища. Значущість бізнес-аналітики виходить за межі окремих підприємств, оскільки її впровадження сприяє розвитку регіональних транспортно-логістичних систем, формуванню єдиних інформаційних платформ та посиленню інвестиційної привабливості регіонів. Вона забезпечує інтеграцію регіональних економік у глобальні транспортні коридори, стимулює розвиток інфраструктури та суміжних галузей, створюючи умови для сталого економічного зростання. Отже, дослідження впливу бізнес-аналітики на розвиток транспортних підприємств і економіки регіонів є актуальним як з теоретичної, так і з практичної точки зору, оскільки воно дозволяє визначити можливості цифрових технологій для підвищення ефективності управління та забезпечення конкурентоспроможності у динамічному ринковому середовищі.

Основний текст.

У сучасних умовах функціонування транспортної галузі бізнес-аналітика стає ключовим чинником забезпечення ефективності та стійкого розвитку підприємств. Її застосування дозволяє вирішувати широкий спектр управлінських завдань, що стосуються організації перевезень, використання

ресурсів та оптимізації бізнес-процесів. Насамперед бізнес-аналітика спрямована на підвищення прозорості та обґрунтованості управлінських рішень, що безпосередньо впливає на рівень операційної ефективності. Одним із найважливіших напрямів є оптимізація операційних процесів. Аналітичні інструменти дозволяють ефективно планувати маршрути перевезень, мінімізуючи холості пробіги, скорочуючи час доставки та забезпечуючи раціональне використання транспортних засобів. Аналіз витрат і контроль за технічним обслуговуванням рухомого складу сприяють зменшенню експлуатаційних витрат і підвищенню надійності перевезень. Таким чином, бізнес-аналітика забезпечує комплексне вдосконалення ключових етапів операційної діяльності. Не менш важливим завданням є підвищення якості логістичного сервісу. Інструменти аналітики надають можливість оперативно обробляти великі масиви даних про клієнтські замовлення, відстежувати терміни виконання, рівень задоволеності клієнтів та відповідність сервісу встановленим стандартам. Це створює умови для індивідуалізації логістичних рішень, підвищення швидкості реагування на зміну попиту й формування довгострокових відносин із клієнтами. Окрему увагу слід приділити ролі бізнес-аналітики у зниженні ризиків. У транспортній сфері ризики пов'язані зі зміною кон'юнктури ринку, коливаннями цін на паливо, технічними збоями чи затримками у доставках. Аналітичні моделі дозволяють завчасно ідентифікувати потенційні загрози, прогнозувати їхній вплив і розробляти альтернативні сценарії дій. Завдяки цьому підприємства отримують змогу не лише мінімізувати негативні наслідки, але й забезпечити безперервність та стабільність операційних процесів. У сукупності використання бізнес-аналітики у транспортних підприємствах забезпечує створення стійких конкурентних переваг. Підприємства, які інтегрують сучасні аналітичні інструменти в управлінську діяльність, демонструють вищий рівень гнучкості, адаптивності й здатності до інновацій. Це дозволяє їм ефективно функціонувати навіть в умовах підвищеної конкуренції, нестабільності зовнішнього середовища та постійних технологічних змін. Бізнес-аналітика виступає не лише технологічним рішенням,

а стратегічним ресурсом, що забезпечує зростання операційної ефективності, удосконалення логістичного сервісу та формування довгострокових конкурентних переваг транспортних підприємств. Сучасний розвиток транспортних підприємств неможливий без впровадження цифрових інструментів бізнес-аналітики, які забезпечують якісно новий рівень управління операційними процесами. Завдяки їм підприємства отримують змогу інтегрувати дані з різних джерел, здійснювати комплексний аналіз інформації та приймати управлінські рішення на основі об'єктивних і достовірних показників. Це дозволяє не лише підвищити ефективність операційної діяльності, але й сформувати умови для стратегічного розвитку підприємства у конкурентному середовищі. Найбільш поширеними цифровими інструментами є BI-системи (Business Intelligence), ERP-системи (Enterprise Resource Planning), CRM-системи (Customer Relationship Management), а також технології Big Data, штучного інтелекту (AI) та інтернету речей (IoT). BI-платформи (Power BI, Tableau, Qlik Sense, SAP Business Objects) виконують роль ядра сучасної бізнес-аналітики, забезпечуючи збір, структурування та візуалізацію даних у вигляді інтерактивних дашбордів і звітів. Для транспортних підприємств це відкриває можливості відстеження ключових показників ефективності, моніторингу витрат на рейси, аналізу часу доставки та продуктивності використання автопарку. ERP-системи забезпечують комплексну автоматизацію бізнес-процесів, охоплюючи закупівлі, бухгалтерський облік, логістику та управління персоналом. В умовах транспортної діяльності ERP-платформи дозволяють координувати витрати, контролювати технічний стан транспортних засобів, планувати ресурси та інтегрувати їх у загальну логістичну систему підприємства. CRM-системи, у свою чергу, орієнтовані на управління відносинами з клієнтами: вони забезпечують аналіз задоволеності, сегментацію клієнтів, відстеження статусів замовлень і формування персоналізованих логістичних рішень, що сприяє підвищенню якості обслуговування та зміцненню клієнтської лояльності. Технології Big Data, AI та IoT мають особливе значення для підприємств транспортної галузі, які працюють із великими масивами різномірної інформації.

Big Data-платформи дозволяють аналізувати дані з GPS-трекерів, датчиків транспортних засобів, мобільних застосунків та інших джерел. Завдяки цьому підприємства можуть прогнозувати завантаженість маршрутів, оптимізувати логістичні ланцюги, запобігати простою транспортних засобів і ефективніше управляти ризиками. Використання IoT-технологій забезпечує постійний моніторинг технічного стану транспортних засобів, що знижує ймовірність аварійних ситуацій та сприяє підвищенню безпеки перевезень. Інтеграція штучного інтелекту дає змогу створювати прогностичні моделі попиту, автоматизувати процес прийняття рішень і формувати нові підходи до управління логістичними потоками. Застосування цифрових інструментів бізнес-аналітики у транспортних підприємствах дозволяє перейти від традиційного реактивного управління до проактивної моделі, коли рішення ухвалюються на основі прогнозів і сценаріїв розвитку. Це суттєво підвищує гнучкість підприємств, скорочує витрати та створює додану вартість як для самих компаній, так і для регіональних економік, у яких вони функціонують. Цифрові інструменти бізнес-аналітики виступають фундаментом модернізації транспортних підприємств, формуючи інформаційно-аналітичну основу для підвищення їхньої операційної ефективності та конкурентоспроможності в умовах глобальної цифрової трансформації. Сучасні транспортні підприємства відіграють ключову роль у забезпеченні економічної динаміки регіонів, адже саме вони забезпечують мобільність населення, переміщення товарів і сировини, інтеграцію локальних ринків у національний та міжнародний економічний простір. У цьому контексті бізнес-аналітика виступає не лише інструментом оптимізації діяльності окремого підприємства, але й важливим чинником розвитку регіональної економіки загалом. Інтеграція цифрових аналітичних технологій у транспортну сферу сприяє підвищенню прозорості регіональних логістичних систем, формуванню єдиних інформаційних платформ та створенню умов для ефективного функціонування транспортно-логістичних кластерів. Це дозволяє регіонам краще координувати вантажопотоки, знижувати транспортні витрати, скорочувати час доставки та підвищувати інвестиційну привабливість

територій. У результаті впровадження бізнес-аналітики створюються передумови для зростання регіональної конкурентоспроможності як на внутрішньому, так і на зовнішньому ринках. Особливе значення має використання бізнес-аналітики у прогнозуванні транспортного попиту та плануванні розвитку інфраструктури. Аналітичні інструменти дозволяють враховувати динаміку економічних показників, демографічні зміни, сезонні коливання та зовнішні фактори, що формують потребу в перевезеннях. Це створює основу для більш обґрунтованих управлінських рішень на рівні органів місцевого самоврядування та регіональних адміністрацій, зокрема щодо розвитку доріг, модернізації транспортних вузлів і створення логістичних хабів. Крім того, бізнес-аналітика сприяє інтеграції регіональних економік у глобальні транспортні коридори. Використання аналітичних платформ для управління міжнародними перевезеннями дозволяє підвищувати ефективність транзитних операцій, розширювати співробітництво з іноземними партнерами та залучати додаткові інвестиції в регіональну інфраструктуру. Це має мультиплікативний ефект для місцевої економіки, адже стимулює розвиток суміжних сфер – торгівлі, логістики, сфери послуг. Бізнес-аналітика виступає важливим драйвером регіонального розвитку, оскільки дозволяє транспортним підприємствам функціонувати ефективніше, а регіонам – формувати сучасні, конкурентоспроможні та інтегровані транспортно-економічні системи. Її застосування забезпечує поєднання інтересів бізнесу та суспільства, сприяє підвищенню інвестиційної привабливості регіонів і формує підґрунтя для сталого економічного зростання.

Висновки.

Проведене дослідження підтвердило, що впровадження бізнес-аналітики у транспортних підприємствах має значний вплив не лише на підвищення їхньої операційної ефективності, але й на активізацію розвитку регіональних економік. Цифрові інструменти забезпечують оптимізацію перевізних процесів, скорочення витрат, підвищення якості сервісу та зменшення ризиків, що створює основу для формування стійких конкурентних переваг підприємств. На

регіональному рівні бізнес-аналітика сприяє розвитку транспортно-логістичних кластерів, посиленню інтеграційних зв'язків та формуванню єдиного інформаційного простору. Це підвищує прозорість управління транспортними потоками, стимулює інвестиційну привабливість територій та забезпечує інтеграцію у міжнародні транспортні коридори. Водночас використання аналітичних інструментів створює мультиплікативний ефект для економіки регіонів, стимулюючи розвиток суміжних секторів: торгівлі, логістики, сфери послуг. Бізнес-аналітика виступає стратегічним ресурсом не лише для окремих транспортних підприємств, але й для регіонального економічного зростання загалом.

Література:

1. Мащак Н. М. Оптимізація логістичних процесів підприємства на основі використання цифрових інновацій. *Академічні візії*. №34. 2024. С. 39-47.
2. Шимановська-Діанич Л. М., Лозова О. В. Вплив цифрової зрілості на трансформацію бізнес-процесів підприємств в умовах змін економіки України. *Економіка: реалії часу*. №2 (72). 2024. С. 74-84.
3. Ольшанський О. В. Оцінка ефективності бізнес-процесів підприємства. *Вісник СНАУ*. № 6 (76). 2018. С. 53-55.

Статтю відправлено: 05.09.2025 р.

© Редько Н.О., Левіщенко О.С., Амеліна Н.К., Черниш О.О.