

УДК 656.07

Бабій<sup>1</sup> В. – ст. гр. ШІ – 21; Михалків<sup>2</sup> А. – ст. гр. МНм – 51;

Розумний<sup>2</sup> Ю. – ст. гр. МНм – 51

<sup>1</sup>Національний університет «Львівська політехніка»

<sup>2</sup>Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

## **ЕВОЛЮЦІЯ УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ В ТРАНСПОРТНІЙ ЛОГІСТИЦІ: ВИКЛИКИ ТА ІННОВАЦІЙНІ РІШЕННЯ**

Науковий керівник: к.т.н., доцент Бабій М.В.

Babii<sup>1</sup> V., Mykhalkiv<sup>2</sup> A., Rozumnyi<sup>2</sup> Yu.

<sup>1</sup>Lviv Polytechnic National University

<sup>2</sup>Ternopil Ivan Pul'uj National Technical University

## **EVOLUTION OF PROJECT MANAGEMENT IN TRANSPORT LOGISTICS: CHALLENGES AND INNOVATIVE SOLUTIONS**

Supervisor: Ph.D., Assoc. prof. M. Babii

Ключові слова: управління проектами, транспортна логістика, штучний інтелект, машинне навчання, оптимізація логістичних процесів.

Key words: project management, transport logistics, Artificial Intelligence, machine learning, optimization of logistics processes.

Управління проектами в транспортній логістиці стикається з низкою унікальних викликів, які вимагають глибокого розуміння логістичних процесів, здатності до інновацій та ефективного використання технологічних рішень. Завдяки швидкому розвитку технологій, зокрема в областях штучного інтелекту та машинного навчання, сучасні проєктні менеджери мають унікальну можливість оптимізувати транспортні операції, забезпечуючи високу ефективність і мінімізуючи витрати.

Інтеграція штучного інтелекту в логістику значно трансформувала підходи до маршрутизації та прогнозування попиту. Алгоритми машинного навчання аналізують великі обсяги даних для виявлення оптимальних шляхів доставки і ефективного розподілу ресурсів, що дозволяє значно знизити час та вартість транспортування. Водночас, технології IoT відіграють ключову роль у моніторингу стану транспортних засобів та вантажів, забезпечуючи безперервний потік інформації та здатність до миттєвого реагування на будь-які зміни умов.

Блокчейн технології вносять значний вклад у забезпечення прозорості та безпеки ланцюгів поставок. Ці системи гарантують надійність та незмінність даних, що особливо важливо у міжнародних логістичних операціях, де висока вірогідність помилок та зловживань.

Проєктний менеджмент у сфері транспортної логістики також включає розробку адаптивних стратегій управління, що здатні швидко реагувати на зміни в ринкових умовах та зовнішньому середовищі. Використання гнучких методологій управління проектами, таких як Agile та Scrum, допомагає командам ефективно адаптуватися та втілювати інновації у короткі терміни, забезпечуючи тим самим неперервне вдосконалення процесів та послуг.

Крос-функціональні команди, що включають експертів з різних областей,

відіграють важливу роль у цілісному підході до вирішення комплексних задач. Інтеграція знань і навичок з ІТ, управління ланцюгами поставок, ризик-менеджменту, та екологічного управління сприяє створенню ефективних і стійких логістичних систем.

Особлива увага приділяється сталому розвитку у транспортній логістиці. Зелені ініціативи, такі як використання електричних або гібридних транспортних засобів, оптимізація використання палива та мінімізація викидів шкідливих речовин, стають все більш актуальними. Проектні менеджери розробляють та впроваджують стратегії, які не тільки відповідають економічним вимогам, але й забезпечують екологічну безпеку та соціальну відповідальність.

Управління проектами в транспортній логістиці вимагає інтеграції комплексного підходу, що охоплює використання передових технологій, гнучке стратегічне планування, та залучення крос-функціональних команд. Штучний інтелект, машинне навчання, IoT, та блокчейн є лише декількома з інструментів, які можуть радикально змінити реалізацію засад транспортної логістики, зробивши її більш ефективною, безпечною та сталою. Водночас, важливо підкреслити необхідність адаптації до змінюваних умов і постійного пошуку нових шляхів для оптимізації логістичних процесів. У цьому контексті, роль проектних менеджерів стає ключовою у координації та імplementації цих технологічних інновацій.

Проектні менеджери, які займаються транспортною логістикою, мають враховувати не тільки технічні аспекти своїх проектів, але й широкий спектр економічних, соціальних, та екологічних факторів. Вони повинні бути здатні ідентифікувати та мінімізувати потенційні ризики, забезпечуючи водночас високу якість та надійність транспортних послуг.

#### **Література**

1. Бабаєв В.М. Управління проектами: Навчальний посібник для студентів спеціальності «Управління проектами». Харків: ХНАМГ, 2015. 244 с.
2. Бабій В.А., Гащин В.І., Бабій М.В. Штучний інтелект в системах автоматизованого керування дорожнім рухом. Матеріали XII Міжнародної науково-практичної конференції молодих учених та студентів „Актуальні задачі сучасних технологій“. Тернопіль: ТНТУ, 2023. С. 178.
3. Бабій М.В., Бабій В.А., Мартинчук А.О. Інтелектуальні системи безпеки руху. Матеріали V Міжнародної науково-практичної конференції «Підвищення надійності і ефективності машин, процесів і систем». Кропивницький: ЦНТУ, 2023р. С. 156.
4. Бабій М.В., Мазурок О.І., Бакан С.А., Школовий В.Б., Борисюк С.П. Інформаційне управління транспортними потоками при забезпеченні ланцюгів постачань. Матеріали Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції, 17-19 листопада 2022 р „Інноваційні технології розвитку та ефективності функціонування автомобільного транспорту“. Центральноукраїнський національний технічний університет. Кропивницький: ЦНТУ, 2022. С. 17-18.
5. Бабій М.В., Олійник В.А., Бабій В.А. Використання цифрових технологій для оптимізації маршрутів при перевезенні пасажирів. Збірник тез доповідей Міжнародної науково-практичної конференції „Процеси, машини та обладнання агропромислового виробництва: проблеми теорії та практики“. Видавець – ФОП Паляниця В.А., 2022. С. 181.
6. Батенко Л.П., Загородніх О.А., Ліщинська В.В. Управління проектами: навч. Посібник. К.: КНЕУ, 2003. 231 с.
7. Фещур Р.В., Кічор В.П., Якимів А.І., Тимчишин І.Є., Янішевський В.С., Лебідь Т.В., Самуляк В.Ю., Когут І.В., Шишковський С.В. Прийняття проектних рішень: Навчальний посібник. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2018. 220 с.