

[3] Tarasova, V. V. Logistic map with memory from economic model / V. V. Tarasova, V. E. Tarasov // Chaos, Solitons & Fractals. – 2017. – Vol. 95. – P. 84–91. doi: 10.1016/j.chaos.2016.12.012.

УДК 330.341.1:338.47:005.591.6

## ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО УПРАВЛІННЯ ЛОГІСТИЧНИМИ СИСТЕМАМИ. ПЕРСПЕКТИВИ ТА РИЗИКИ

### INNOVATIVE APPROACHES TO LOGISTICS MANAGEMENT SYSTEMS. PROSPECTS AND RISKS

*канд. техн. наук С.О. Ключев, Б.В. Юров*

<sup>1</sup>*Східноукраїнський національний університет імені Володимира Даля (м. Київ)*

*S.O. Kliuiev, PhD (Tech.), B.V. Yurov,*

<sup>1</sup>*Volodymyr Dahl East Ukrainian National University*

Тенденції в логістиці завжди будуть пов'язані з розвитком суспільства та бізнесу, а також удосконаленням технологій. Компанії прагнуть автоматизувати процеси якомога більше і зробити свої процедури більш стійкими. Хоча логістична галузь стикається зі своїми недоліками, ці інновації покликані покращити загальні операції.

- Adiona - оптимізація процесів

Adiona - австралійська фірма, яка створила програмне забезпечення для оптимізації на основі штучного інтелекту Optimization Software-as-a-Service (OSaaS), що допомагає компаніям покращити свої логістичні процеси, скорочуючи при цьому витрати. Використовуючи машинне навчання, система допомагає прогнозувати такі фактори, як попит, погода і трафік. Загалом, такий підхід зменшує кількість людей, необхідних для ручного введення даних.

- Datumix - моніторинг стану обладнання

Datumix, стартап зі Сполучених Штатів, пропонує віртуальну 3D-симуляцію основного обладнання. Вони використали машинне навчання для створення цифрового двійника, який можна використовувати для відстеження продуктивності обладнання в режимі реального часу до встановлення алгоритму. Дані з 3D-моделі в поєднанні зі штучним інтелектом (ШІ) потім використовуються для обслуговування обладнання.

- ShipChain - відстеження вантажів

ShipChain - це логістична технологія, яка використовує блокчейн для полегшення доставки вантажів. Технологія дозволяє відстежувати вантажі

в режимі реального часу. Програмне забезпечення також оновлює інформацію про прогнозовані терміни доставки. Після завершення доставки сайт завантажує докази та документацію, що підвищує прозорість товарів у дорозі.

- Steamchain - смарт-контракти

Завдяки системі смарт-контрактів World Trade Logistics (WTL), Steamchain надає блокчейн-платформу, яка спрощує способи оплати. Забезпечуючи постійний запис усіх транзакцій, смарт-контракти WTL дозволяють здійснювати платежі B2B і запобігають шахрайству. Вони також допомагають зменшити витрати на коливання валютних курсів і уникнути витрат на конвертацію валюти.

- DHL - доповнена реальність для управління запасами

DHL, міжнародна компанія експрес-доставки вантажів і документів, лідер світового логістичного ринку, використовує доповнену реальність (AR) в логістиці в рамках пілотного проекту Vision Picking. Ця ініціатива інтегрує окуляри доповненої реальності у складські операції, надаючи співробітникам цифрові списки комплектації та оптимізовані маршрути для скорочення часу на поїздки.

Завдяки можливості сканування штрих-кодів окуляри підвищують ефективність, спрямовуючи працівників до потрібних місць і товарів на полицях. В результаті цього впровадження ефективність відбору збільшилася на 25%, підвищилася продуктивність і зменшилася кількість помилок.

Достатньо перспективним та, в той же інноваційним підходом в управлінні логістичним процесом є використання Європейськими країнами технологій контейнерних перевезень «gunning highway», Modalohr, FlexiWaggon, CargoBeamer та інші. Такий вид перевезень вимагає розробку і побудову спеціального рухомого складу та термінальну інфраструктуру. Окрім цього необхідна нормативно-законодавча база та державні програми підтримки.

Інноваційні підходи до управління логістичними системами мають багато переваг, але їх впровадження потребує уважного аналізу перспектив та ризиків, щоб максимізувати користь та мінімізувати можливі негативні наслідки такі як загрози щодо конфіденційності та безпеки інформації, технічні збої, проблеми з інтеграцією нових систем у вже існуючі інфраструктури, які можуть призвести до перебоїв у роботі. Окрім того впровадження новітніх технологій може вимагати значних витрат на придбання обладнання, програмного забезпечення та навчання персоналу.

[1] Sean S. 18 Logistics Innovations And Industry Trends In 2024 [Електронний ресурс] / Spector Sean. – 2024. – Режим доступу до ресурсу: <https://www.dropoff.com/blog/logistics-innovations-and-industry-trends/>.

[2] Баланов В. О. Розвиток контрейлерних перевезень в Україні та досвід перевезень в європейських країнах. Транспортні системи та технології перевезень. [Електронний ресурс] / В. О. Баланов // Зб. наук. праць Дніпровського нац. ун-ту залізн. транс-ту ім. В. Лазаряна. №4. – 2012. – Режим доступу до ресурсу: <https://doi.org/10.15802/tstt2012/17118>.

[3] Клюєв С.О. Етапи впровадження інформаційних технологій на транспорті під час цифровізації транспортних процесів / С.О. Клюєв, С.П. Сичов, В.О. Ліщенко, Л.С. Подгорна // Логістичне управління та безпека руху на транспорті: збірник наукових праць науково-практичної конференції здобувачів вищої освіти та молодих вчених, 4 листопада 2021 р., м. Сєверодонецьк (Луганська обл.) – Міністерство освіти та науки України, СНУ ім. В. Даля. – Сєверодонецьк. – 2021. – С. 93–96.

**УДК 656.025.4.009.12**

### **УДОСКОНАЛЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ЗАЛІЗНИЧНИХ ВАНТАЖНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ В УМОВАХ ВІЙСЬКОВОГО СТАНУ**

### **IMPROVEMENT OF THE ORGANIZATION OF RAILWAY FREIGHT TRANSPORTATION UNDER THE CONDITIONS OF THE MARITAL STATE**

*Д.О. Куценко, канд. техн. наук О.Е. Шандер*

*Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)*

*D.O. Kutsenko, O.E. Shander, PhD (Tech.)*

*Ukrainian State University of Railway Transport (Kharkiv)*

Повномасштабне вторгнення Росії до України вже завдало та продовжує завдавати величезної шкоди людям та залізничній інфраструктурі України. Враховуючи це, виникає необхідність в оперативній перебудові логістичної системи, формувати нові ланцюги доставки вантажів, змінювати напрямки торговельних потоків через блокаду українських морських портів та часткову втрату залізничної мережі. Відкрите протистояння з Росією стало для нашої країни серйозним викликом, який потребує загальної консолідації й оптимізації всіх оперативних рішень та переформатування логістики. [1,2].

Організація перевезень залізничним транспортом в Україні під час військового стану є однією з найбільш важливих завдань із забезпечення функціонування транспорту. Тенденції розвитку перевезень в даний час не є сталою, організація перевезень ускладнюється незрозумілою ситуацією в умовах військових дій, рівень виконання завдань перевізного процесу суттєво залежить від мінливих факторів, що впливають на безпеку руху і тому може бути знижений. При цьому витрати на організацію залізничних перевезень у військовий час постійно зростають, матеріально-технічна база зношується значно більш інтенсивно, відновлення її стану та