

Крамський С.О.

к.т.н., доцент

Одеський національний університет імені І.І. Мечникова (Україна),
ДУ «Інститут ринку та економіко-екологічних досліджень НАН України

Левін Д.А.

ДУ «Інститут ринку та економіко-екологічних досліджень НАН України»

СИСТЕМИ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (БЛОКЧЕЙН ТА ШІ) НА ПРИКЛАДІ БІЗНЕС-СЕРЕДОВИЩА НА МОРСЬКОМУ ТРАНСПОРТІ

В роботі розглядається досвід багатьох з провідних світових портів, які вже досягли статусу "розумного порту", у застосуванні цифрових технологій у своїй виробничій діяльності. Штучний інтелект (ШІ) - це комп'ютерні системи, які імітують процеси людського інтелекту за допомогою різних методів, включаючи машинне навчання, обробку природної мови та робототехніку. Однак машинне навчання вважається "рушійною силою" ШІ, яка по суті спрямована на створення систем, здатних виконувати завдання і вирішувати проблеми, які зазвичай вимагають людського інтелекту. Тому в портовій галузі ШІ покращує бізнес-операції і підвищує їх ефективність; ШІ використовується як система прийняття рішень, яка точно прогнозує портові операції і надає інформацію та рекомендації керівникам портів; ШІ створює більш безпечне робоче середовище в портах, включаючи запобігання нещасним випадкам і зменшення людських помилок; ШІ використовується для підвищення ефективності портових операцій і збільшення продуктивності портових операцій. Методи штучного інтелекту впроваджуються в морське бізнес-середовище кількома основними способами [1, с.38].

По-перше, ШІ використовується для оптимізації роботи флоту та управління ним, забезпечуючи ефективні маршрути доставки вантажів. Це робиться шляхом аналізу даних GPS, погоди та руху суден. По-друге, порти використовують AI для оптимізації всього процесу доставки вантажу в порт відправлення, завантаження вантажу на судна, переміщення суден, розвантаження вантажу в порту призначення і подальшої доставки вантажу до місця призначення відповідними видами транспорту. Портова екосистема зі штучним інтелектом, заснована на системах портового співтовариства, посилює співпрацю між різними учасниками транспортного процесу, такими як портові адміністрації, вантажовласники, сервісні компанії та постачальники додаткових транспортних послуг. Таким чином, система портового співтовариства забезпечує ефективну координацію індивідуальних цифрових дорожніх карт всіх учасників портового ринку. Оскільки система портового співтовариства дозволяє зацікавленим сторонам обмінюватися даними і надає стандартизований інтерфейс для аналізу, прогнозування та обмежень на основі штучного інтелекту, це створює взаємовигідні можливості для підвищення ефективності та скорочення втрат [2, с.30].

Морські перевезення сприяють торгівлі – переміщують товари з одного місця в інше – а також стимулюють торгівлю; завдяки економії на масштабах і

низьким транспортним витратам судноплавство уможливило торгівлю між найвіддаленішими регіонами світу. Іншими словами, морські перевезення є фундаментальним блоком глобалізації. Таким чином, хоча використання ШІ в морському бізнес-середовищі дуже широке, не існує чіткого і єдиного підходу, який би відповідав потребам окремих портів [3, с.35]. Технологія блокчейн дає можливість зберігати всі дані, що докорінно змінює процес прийняття рішень у транспортному секторі і приносить певні переваги, оскільки всі учасники транспортного процесу мають доступ до незмінних даних у режимі реального часу. Для того, щоб використовувати інструменти ШІ для поліпшення управління та операційної діяльності, порти і термінали повинні чітко розуміти, що їм потрібно і де ця технологія може бути найкращим чином використана.

Відомо, що деякі з найбільших портів світу, такі як Сінгапур, Роттердам і Гамбург, зосередилися на вдосконаленні своїх операцій за допомогою інструментів ШІ для побудови систем підтримки прийняття рішень на основі прогнозованої поведінки [4, с.108]. На сьогодні базовий актив, який не підлягає зберіганню, робить ринки транспортних перевезень унікальними за своїм характером, віддзеркалюючи функціонування фінансових ринків, гравці на ринку вантажних перевезень збираються разом і погоджують певний інструмент з наміром отримати певний прибуток від угоди. Доступними інструментами ШІ є різні типи чартерних угод зі своїми різними умовами, наступний попит на морські перевезення товарів, таким чином породжуючи попит на доставку товарів на ринок їх споживачам, користувачам [5, с. 217].

Список використаних джерел

1. Євдокімова О.М., Дарушин О.В. Система досягнення стратегічних цілей проекту фрахтування флоту судноплавних компаній у повоєнний період. Управління розвитком складних систем. Київ. 2024. № 57. 36 – 44, <https://doi.org/10.32347/2412-9933.2024.57.36-44>.
2. Дарушин О.В., Захарченко О.В. Моделі управління інноваційними проектами та продуктами програм в сфері водного транспорту і природоохоронної діяльності у повоєнний період. Збірник наук. праць. “Управління розвитком складних систем”. Київ. 2023. 4(56). 28-37.
3. Kolodinskyi S., Zakharchenko O. Conceptual model for managing the phases of implementation of infrastructure projects and programmes in the post-war period. *Scientific Bulletin of Mukachevo State University. Series “Economics”*. 2023. 10(3), 33-40. doi:10.52566/msu-econ3.2023.33.
4. Kramskyi S.O., Levin D.A. A comprehensive model for evaluating the development of freighting and adjunction fleet shipping companies: international and national aspects. *Economic Innovations*. Odesa: IMPEER of NASU. 2024. 1(90). 104-113.
5. Ширяєва Н.Ю., Захарченко О.В. Концептуальна модель управління змістом програм розвитку проектно-орієнтованих організацій. *Ринкова економіка: сучасна теорія і практика управління*. Одеса: ОНУ ім. І. Мечникова, 2021. 3 (49). 214-231.