

УДК 330.341.1

Аляб'єва Д.В., бакалавр спеціальності 073 Менеджмент**Науковий керівник: Баранець Г.В., к.е.н., доцент кафедри менеджменту***(Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», м. Дніпро, Україна)*

ДО ПИТАННЯ ПРО ІННОВАЦІЙНІ ТРЕНДИ В ЛОГІСТИЦІ

Світ стоїть на порозі радикальних інноваційних змін. Ці зміни впливають на всі галузі і сфери діяльності. Не є виключенням і логістична діяльність.

Щороку все більше компаній усвідомлюють, що можливості підвищення їх конкурентоспроможності криються не стільки, наприклад, у близькості до джерел сировинних ресурсів або краще організованих, ніж у конкурентів рекламній кампанії, все більшого значення набувають імплементація новітніх трендів, втілених у нових технологіях, зокрема, таких як штучний інтелект, роботизація складів, інтернет речей у логістичну діяльність. Зазначені тренди успішно реалізуються всесвітньовідомими виробничими компаніями, перевізниками, маркетплейсами тощо.

Інтернет речей (IoT)- це пристрої, підключені до інтернету й об'єднані в мережу: IoT-пристрої та фізичні об'єкти, оснащені електронними компонентами (сенсори, датчики та виконавчі механізми). Вони відстежують і передають інформацію без втручання людини [1].

У логістичних галузях IoT включає в себе багато пристроїв і допомагає контролювати умови перевезення вантажів, раціоналізувати транспортування і оптимізувати витрати. Використання інтернету речей, а саме датчиків відстеження об'єктів, може зробити діяльність логістичних підприємств безпечнішою для персоналу, відстежуючи фізичний стан співробітників та їх захист від дії агресивних речовин. Системи можуть також попереджати водіїв про дотримання заходів безпеки, оцінювати можливості ризиків у процесі роботи та виявляти проблеми з керуючим персоналом. У логістиці завжди є ризики, пов'язані з крадіжками, нераціональним використанням коштів та псуванням товарів через неправильне зберігання чи погодні умови. Використання IoT-системи трекінгу дозволяє уникнути подібних проблем і отримати безліч переваг [2]:

- контроль інвентарю та ідентифікація об'єктів у реальному часі;
- контроль безпеки товарів;
- миттєве сповіщення про будь-які проблеми чи надзвичайні ситуації в дорозі.

Використання IoT-системи дозволяє менеджерам успішніше планувати свою роботу. Система мінімізує помилки та економить час.

Активно починає розвиватися штучний інтелект в логістиці. Його використання сприяє підвищенню ефективності управління логістикою та допомагає забезпечити швидкість у розробці та виконанні замовлень, а також функціонуванні ланцюгів постачання.

Штучний інтелект обумовив появу таких інновацій в логістиці, як:

1. Автономні транспортні засоби. Швидкий прогрес у автономному керуванні спостерігається завдяки впровадженню нового виду доставки – доставка дронами. Ще у квітні 2019 року американська компанія Wing першою (серед інших служб доставки) отримала дозвіл на комерційну доставку товарів дронами. Це помітно пришвидшує процес доставки та мінімізує людське втручання [3]. На даний момент, у США дрони доставляють їжу, ліки, невеликі посилки тощо.

2. Розумне складування з глибоким навчанням. Штучний інтелект використовується для відстеження та прогнозування рівня запасів. За допомогою глибокого навчання підприємства можуть прогнозувати потреби в запасах наперед на декілька місяців. При цьому при прогнозуванні ці системи враховують не тільки,

наприклад, сезонність, а усі можливі зміни кон'юнктури та тенденції.

3. Логістика з доповненою реальністю. Її можна об'єднати зі штучним інтелектом, щоб надавати інформацію в режимі реального часу наземному персоналу на складах або персоналу доставки, підвищуючи тим самим швидкість комунікацій, ефективність взаємодії і зменшуючи помилки [4].

4. Блокчейн і штучний інтелект для автентичності ланцюга поставок: об'єднання блокчейну зі штучним інтелектом забезпечує захист ланцюга поставок від несанкціонованого втручання. Штучний інтелект відстежує та перевіряє автентичність кожного продукту, що забезпечує надійність і зменшує кількість підробок.

5. Екологічна логістика за допомогою штучного інтелекту. Аналізуючи величезні масиви даних, швидкий інтелект може запропонувати більш екологічні методи пакування та маршрути, які зменшують викиди вуглецю, і навіть запропонувати стійкі альтернативи для логістичних операцій [4].

Проте використання штучного інтелекту несе і певні ризики. Найголовніший - зменшення чисельності зайнятих серед людей працездатного віку. Багато робочих місць може бути замінено штучним інтелектом, тим самим, залишивши людей без роботи.

Ще один актуальний в наш час тренд в логістиці - роботизація складів. Він має світові масштаби і викликаний необхідністю прискорити логістичні процеси. Сучасне виробництво без промислових роботів неможливе. Наприклад, автомобілі майже виключно будуються гігантськими промисловими роботами, які виконують одні й ті самі рухи і робочі кроки надзвичайно точно й швидко. Це можливо в повністю статичному середовищі за допомогою звичайного набору алгоритмів. Звичайні транспортні засоби з автоматизованим керуванням вимагають модифікованого робочого середовища або специфікації фіксованих маршрутів, таких як оптичні напрямні або дорожні маркери. Ринок роботизації складських приміщень у світі почав розвиватися лише 10 років тому, коли компанія Amazon почала впроваджувати роботів Kiva для комплектації товару на своїх складах. Сьогодні Amazon тільки в США керує флотом із близько 200 000 складських роботів. Згідно з опитуванням Peerless Research Group, близько 37% респондентів підтвердили наявність робототехніки в їх бізнесі. Boston Consulting Group прогнозувала, що частка завдань, які вирішуються роботами, зросте до 26% до 2025 року [5].

Отже, нові тренди в логістиці дають можливість скоротити час доставки, оптимізувати виробництво і витрати, полегшити та забезпечити організацію логістичних процесів. Але існують і певні ризики, які потрібно враховувати, щоб вберегти людство від безробіття та викрадання особистих даних користувачів.

Список використаних джерел:

1. IoT, або Інтернет речей — що це таке? URL : <https://hub.kyivstar.ua/articles/iot-abo-internet-rechey>
2. Мироненко О. Використання технологій Інтернету речей (IoT) для оптимізації логістичних процесів. Офіційний сайт компанії Cargofy. URL : <https://cargofy.ua/uk/blog/vikoristannya-tehnologii-internetu-rechei-iot-dlya-optimizaciji-logistichnih-procesiv>.
3. В Україні товари теж уже доставляють дрони і роботи. URL : <https://www.ukrinform.ua/amp/rubric-technology/3205350-v-ukraini-tovari-tez-uzе-dostavlaut-droni-i-roboti.html>.
4. ChatGPT і штучний інтелект у логістиці: 30 прикладів використання. URL : <http://surl.li/edujjc>
5. Робототехніка в логістиці: скільки компанії інвестують у роботів? URL : <http://surl.li/qhtuhi>.