

Висновок. Стратегія розвитку високотехнологічного сектору КНР націлена на підвищення інноваційності вже розгорнутого промисловим капіталом виробництва.

Література:

1. Жданова Л. Л. Високотехнологічний сектор світової економіки у глобальній конкуренції. Науковий вісник Одеського національного економічного університету. 2022. № 11–12 (300–301). С. 7–13.
2. Сайт Всесвітньої організації інтелектуальної власності: World Intellectual Property Organization (WIPO): website. URL: https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_943_2021.pdf (access date: 30.11.2023).
3. Сі Цзіньпін. Доповідь на XX Всекитайському з'їзді КПК 16 жовтня 2022 р. URL: https://www.fmprc.gov.cn/rus/zxxx/202210/t20221026_10792071.html.
4. Дані із сайту Світового банку. URL: <https://data.worldbank.org/indicator/BM.GSR.ROYL.CD?view=chart> (access date: 30.11.2023).

УДК 004.738.5(510)

DOI <https://doi.org/10.36059/978-966-397-347-0-65>

Метеленко Н. Г.

ORCID: 0000-0002-6757-3124

*доктор економічних наук, професор,
академік Академії економічних наук України, директорка
Інженерний навчально-науковий інститут імені Ю. М. Потебні
Запорізького національного університету
м. Запоріжжя, Україна*

Сіліна І. В.

ORCID: 0000-0002-1205-0019

*кандидат економічних наук,
доцент кафедри інформаційної економіки, підприємництва та фінансів
Інженерний навчально-науковий інститут імені Ю. М. Потебні
Запорізького національного університету
м. Запоріжжя, Україна*

ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ У ПРОМИСЛОВІЙ ЛОГІСТИЦІ КИТАЮ

Ключові слова: цифрові технології, промислова логістика, Китай.

Китай – одна з країн, яка активно впроваджує цифрові технології в промислову логістику, технологічний прогрес може відбуватися дуже швидко. Основні напрями використання цифрових технологій у промисловій логістиці Китаю такі:

1) сенсори та пристрої інтернету речей, які використовуються для відстеження та моніторингу руху товарів та стану транспортних засобів, що може підвищити ефективність управління запасами, дозволяє вчасно виявляти та усувати проблеми;

2) алгоритми штучного інтелекту, які використовуються для прогнозування попиту, оптимізації маршрутів та управління запасами, машинне навчання може допомогти в удосконаленні процесів прийняття рішень;

3) використання технології блокчейн для підвищення довіри та безпеки в логістичних ланцюгах, забезпечення точності інформації щодо походження товарів і відстеження їх руху;

4) використання роботів та автоматизованих систем для виконання рутинних завдань, таких як упакування, сортування й переміщення товарів, що може підвищити ефективність та знизити витрати;

5) великі електронні ринки й цифрові платформи, що виробляють нові моделі бізнесу та способи взаємодії між учасниками логістичного ланцюга;

6) розвиток систем, які забезпечують інтеграцію різноманітних джерел інформації та платформ для зручного та швидкого обміну даними між учасниками логістичного процесу;

7) впровадження мереж 5G, що може значно поліпшити зв'язок між різними пристроями та системами в логістичному ланцюзі;

8) 5G-підхід, що сприяє високошвидкісному обміну даними, що дає змогу в режимі реального часу відстежувати й управляти рухом товарів, координувати дії різних елементів логістичної інфраструктури;

9) заміна паперової документації електронними формами, що спрощує обмін інформацією між різними сторонами в логістичному процесі; це може поліпшити час обробки документів і знизити ймовірність помилок;

10) енергоефективність і «зелена» логістика – може допомогти в оптимізації маршрутів, використанні палива й енергії, що зумовлює зменшення викидів і покращення екологічної стійкості логістичних операцій;

11) обробка великих обсягів даних, що дає змогу отримувати цінні інсайти щодо ефективності та виявлення можливостей для оптимізації логістичних процесів;

12) розвиток цифрових ринків, де компанії можуть шукати постачальників, перевізників та інші логістичні послуги, що сприяє створенню більш конкурентоспроможного середовища;

13) використання блокчейн-технологій, що може полегшити процес митного оформлення та зробити його більш прозорим і ефективним.

Ці технології в сукупності сприяють створенню більш інтегрованої, ефективною та стійкої системи промислової логістики в Китаї, яка відображає широкий і стрімкий технологічний прогрес у цьому секторі, що є особливо важливим у контексті зростання масштабів торгівлі та глобалізації економіки.

Промислова логістика – це складний інтегрований підхід до управління рухом і зберіганням матеріальних ресурсів у рамках промислового підприємства чи ланцюга постачання. Ця сфера охоплює велику кількість процесів, від закупівлі сировини до виробництва, складування та доставки готової продукції. Ключові концепції промислової логістики дають змогу компаніям оптимізувати свою логістичну діяльність, зменшувати витрати, підвищувати якість обслуговування клієнтів і швидкість доставки, що стає важливими конкурентними перевагами в сучасному бізнес-середовищі, а саме йдеться про такі концепції:

1) управління ланцюгом постачання (Supply Chain Management – SCM) – це ключова концепція, зорієнтована на ефективне планування, використання ресурсів і координацію всіх етапів виробничого циклу та постачальницького ланцюга, що передбачає оптимізацію інвентарю, управління замовленнями, логістику та інші аспекти;

2) використання інформаційних технологій для автоматизації та інтеграції всіх логістичних процесів – ця концепція стосується використання систем Enterprise Resource Planning (ERP), Warehouse Management Systems (WMS), та інших програмних рішень;

3) концепція інвентарного управління як оптимізація рівня запасів, мінімізація затрат на утримання запасів та забезпечення належної наявності товарів для виробництва або продажу;

4) концепція використання технологій Radio-Frequency Identification (RFID) та Internet of Things (IoT) для відстеження та моніторингу руху товарів у реальному часі;

5) концепція врахування різних методів транспорту, оптимізація маршрутів, управління транспортними витратами та підвищення ефективності доставки;

6) концепція ефективного використання простору складу, оптимізація процесів вивантаження та завантаження, а також використання автоматизованих систем управління складом;

7) концепція визначення стратегій і тактик управління логістичними процесами з урахуванням потреб ринку, конкурентних переваг та ефективності витрат.

Ці концепції допомагають підприємствам підтримувати ефективність і конкурентоспроможність в умовах постійних змін у світі бізнесу та технологій. У Китаї концепції промислової логістики реалізуються з високим рівнем інновацій і використанням передових технологій. До ключових аспектів, які відзначають логістичні практики в Китаї, належать такі:

1. Електронна комерція (E-commerce): Китай є лідером у галузі електронної комерції і це суттєво впливає на логістику. Компанії, такі як Alibaba та JD.com, використовують великі цифрові платформи для управління замовленнями, відстеження вантажів та ефективного розподілу товарів.

2. Доставка наступного дня та експрес-доставка: Китай відомий своєю швидкою та ефективною системою доставки. Багато логістичних компаній пропонують послуги доставки наступного дня та експрес-доставки, що робить логістичні послуги більш доступними та зручними для споживачів.

3. Великі китайські компанії використовують технології штучного інтелекту (ШІ), аналізу даних і великих даних для оптимізації процесів логістики. Це передбачає прогнозування попиту, управління запасами й автоматизацію деяких логістичних операцій.

4. Китай вивчає можливості використання транспортних інновацій, таких як безпілотні автомобілі та роботизовані системи доставки. Деякі міста вже випробовують і впроваджують електричні транспортні засоби й інші екологічно чисті варіанти.

5. Китай активно розвиває свої міжнародні логістичні зв'язки через такі програми, як «Один пояс, один шлях». Це спрямовано на поліпшення трансконтинентальних логістичних потоків і забезпечення швидкої та ефективної міжнародної торгівлі.

6. Використання різних видів транспорту (морські, повітряні та залізничні перевезення) для оптимізації логістичних маршрутів і скорочення часу доставки.

Ці ініціативи спрямовані на підтримку економічного зростання, підвищення конкурентоспроможності та поліпшення задоволеності споживачів за допомогою вдосконалення системи промислової логістики в Китаї.

У Китаї діє концепція трьохетапної автоматизації «розумного виробництва» в контексті оцифрування: розумні підприємства закупили різне обладнання для автоматизації, що значно скоротило робочу силу та робочий час, а також передало деякі небезпечні або трудомісткі повторювані дії автоматизованим машинам. У 2011 році «теорія великих даних» офіційно запропонувала концепцію великих даних, пов'язаних з онлайн-замовленнями, які мають оброблятися новою галуззю роздрібною торгівлі. Це було рівнозначно тому, щоб дати крила великим даним у режимі реального часу. Цифрова трансформація у

Китаї, відома як цифрова модернізація, – це процес, у якому дані, що генеруються механічним обладнанням, спочатку збираються, а потім аналізуються, очищаються й характеризуються з метою отримання ефективних даних для оптимізації виробничих ліній, збільшення виробничих потужностей та управління великим підприємством. Цифрові технології мають значний вплив на промислову логістику, допомагаючи оптимізувати процеси, підвищувати ефективність і забезпечувати більш точний контроль над постачанням і рухом товарів. Датчики та з'єднані пристрої забезпечують збирання реальних даних з об'єктів у логістичному ланцюзі, що дає змогу підприємствам відстежувати місцезнаходження та стан товарів, виявляти проблеми й реагувати на них в режимі реального часу. Аналітичні інструменти й алгоритми машинного навчання дають змогу оптимізувати маршрутизацію, прогнозувати попит, визначати оптимальні рішення й автоматизувати багато процесів управління логістикою. Використання хмарних платформ для зберігання й обробки даних спрощує доступ до інформації, сприяє спільному використанню даних між учасниками ланцюга постачання та зменшенню витрат на ІТ-інфраструктуру. Електронні ринки та цифрові платформи дають змогу прискорити та спростити процеси закупівель, зменшуючи час на обробку замовлень і спілкування з постачальниками. Використання роботів, автоматичних систем сортування й інших автоматизованих технологій у складських приміщеннях підвищує швидкість і точність виконання завдань. Технологія блокчейн може забезпечити безпеку та прозорість у ланцюгу постачання, враховуючи важливість відстеження походження товарів і логістичних операцій. Додатки для мобільних пристроїв дають змогу учасникам ланцюга постачання отримувати інформацію та керувати процесами з будь-якого місця, що сприяє збільшенню мобільності та гнучкості. Усе це створює ефективну концепцію промислової логістики в Китаї, яка є однією з високоефективних і відомих у всьому світі [1].

Література:

1. Metelenko Natalya Heorhiyivna, Voronkova Valentyna Hryhorivna, Silina Iryna Vadymivna, Ohloblina Viktoriya Oleksandrivna. Volution from traditional to intelligent logistics models in digitalization conditions (using international experience). Socio-humanitarian and technical technological explorations of modern science : collective monograph / Compiled by V. Shpak; Chairman of the Editorial Board S. Tabachnikov. Sherman Oaks, California : GS Publishing Services, 2023. P. 79–94.