

*Федоров Богдан,
здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти
навчально-наукового інституту педагогіки
Кисла Ольга,
асистент кафедри професійно-педагогічної,
спеціальної освіти, андрагогіки та управління,
Житомирський державний університет імені Івана Франка,
м. Житомир, Україна*

ВИКОРИСТАННЯ ХМАРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ЦЕНТРАЛІЗОВАНОГО УПРАВЛІННЯ ЛОГІСТИЧНИМИ ПРОЦЕСАМИ В РОЗПОДІЛЕНИХ ОРГАНІЗАЦІЯХ

У сучасному бізнес-середовищі, що характеризується глобалізацією та зростаючою складністю ланцюгів поставок, ефективне управління логістичними процесами стає критичним фактором успіху організацій. Особливо це стосується розподілених організацій, які мають географічно розрізнені підрозділи та партнерів. Традиційні методи управління логістикою часто виявляються недостатньо гнучкими та ефективними для задоволення потреб таких складних структур. Вони стикаються з проблемами координації діяльності між різними локаціями, забезпечення прозорості операцій та швидкого реагування на зміни ринкових умов. Ці виклики посилюються в умовах глобальної конкуренції, де швидкість та точність логістичних операцій можуть стати ключовою конкурентною перевагою.

У цьому контексті хмарні технології відкривають нові можливості для централізованого управління логістикою, забезпечуючи гнучкість, масштабованість та ефективність операцій. Хмарні рішення дозволяють організаціям створити єдину платформу для управління всіма аспектами логістичного ланцюга, від планування та закупівель до складського зберігання та доставки. Вони надають можливість інтегрувати дані з різних джерел, забезпечуючи повну видимість процесів у реальному часі. Це, в свою чергу, дозволяє приймати більш обґрунтовані рішення, оптимізувати ресурси та підвищувати загальну ефективність логістичних операцій.

Враховуючи потенціал хмарних технологій у трансформації логістичного управління, важливо детально розглянути конкретні переваги, які вони можуть принести розподіленим організаціям. Аналіз цих переваг допоможе краще зрозуміти, як хмарні рішення можуть адресувати ключові виклики в управлінні

логістикою та створити основу для більш ефективних та конкурентоспроможних операцій. До таких переваг можемо віднести:

1. Підвищення видимості та прозорості процесів у реальному часі: хмарні платформи забезпечують єдиний пункт доступу до даних про рух товарів, стан запасів та виконання замовлень, що дозволяє швидко виявляти потенційні проблеми та приймати обґрунтовані рішення [6].

2. Оптимізація витрат: хмарні рішення працюють за моделлю підписки або оплати за використання, що дозволяє організаціям уникнути значних капітальних інвестицій у власну IT-інфраструктуру [4].

3. Покращення масштабованості та гнучкості: хмарні сервіси дозволяють легко масштабувати ресурси відповідно до змін у попиті чи сезонних коливань [3].

4. Автоматизація процесів: хмарні платформи інтегрують різноманітні логістичні операції, автоматизуючи рутинні завдання та мінімізуючи людські помилки [2].

5. Покращення співпраці: хмарні технології забезпечують єдину платформу для взаємодії всіх учасників ланцюга поставок, сприяючи ефективній комунікації та обміну даними [5].

Хмарні системи управління транспортом (TMS) оптимізують маршрутизацію, планування та відстеження вантажів. Вони враховують різноманітні фактори, такі як трафік, погодні умови та обмеження доставки, для забезпечення ефективності перевезень [6].

Хмарні системи управління складом (WMS) забезпечують повну видимість запасів, оптимізують розміщення товарів та автоматизують процеси комплектації та відвантаження [1].

Хмарні платформи інтегрують процеси обробки замовлень, від їх отримання до виконання, забезпечуючи прозорість та ефективність на кожному етапі [4].

Хмарні рішення надають потужні інструменти аналітики, які дозволяють організаціям аналізувати великі обсяги даних для виявлення тенденцій, оптимізації процесів та прогнозування майбутнього попиту [3].

Впровадження хмарних технологій у логістичне управління може стикатися з певними викликами:

- безпека даних: організації повинні забезпечити надійний захист конфіденційної інформації при її зберіганні та передачі через хмару;
- інтеграція систем: необхідно забезпечити безперебійну інтеграцію хмарних рішень з існуючими системами організації;
- навчання персоналу: ефективне використання хмарних технологій вимагає відповідної підготовки співробітників.

Для подолання цих викликів організації можуть:

- впроваджувати багаторівневі системи безпеки та шифрування даних;
- використовувати API та інтеграційні платформи для забезпечення сумісності систем;
- розробляти комплексні програми навчання для персоналу.

Використання хмарних технологій для централізованого управління логістичними процесами в розподілених організаціях відкриває нові можливості для підвищення ефективності, гнучкості та конкурентоспроможності. Хмарні рішення забезпечують повну видимість ланцюга поставок, оптимізують операції та сприяють прийняттю обґрунтованих рішень. Незважаючи на певні виклики, переваги хмарних технологій роблять їх невід’ємною частиною сучасного логістичного управління.

Список використаних джерел та літератури

1. Acropolium. Cloud Computing in Logistics and Supply Chain [2024 Guide]. URL: <https://acropolium.com/blog/cloud-computing-in-logistics-and-supply-chain/>
2. eTower Technologies. Cloud Computing Revolutionizing the Logistics Industry. URL: <https://www.ETOWERTECH.com/industry-news/cloud-computing-revolutionizing-the-logistics-industry.html>
3. Intellias. Logistics in the Cloud: Capabilities & Migration Strategies. URL: <https://intellias.com/logistics-and-supply-chain-in-the-cloud-capabilities-and-migration-strategies/>
4. N-iX. Cloud supply chain management: Top 5 use cases and benefits. URL: <https://www.n-ix.com/cloud-supply-chain-management/>
5. Q Services IT. Cloud Technology In Logistics And Supply Chain Optimization. URL: <https://www.qservicesit.com/role-of-cloud-technology-in-logistics>
6. Visiwise Blog. Cloud Computing and The Future of Logistics. URL: <https://www.visiwise.co/blog/cloud-computing-logistics/>