

НАПРЯМИ ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙ У ЛОГІСТИЧНУ ДІЯЛЬНІСТЬ ПІДПРИЄМСТВА

Вінницький національний технічний університет

Анотація

У статті розглянуто напрями впровадження інновацій у логістичну діяльність підприємства на прикладі ТОВ «Формакс Груп». Обґрунтовано актуальність дослідження в умовах воєнного стану та нестабільного зовнішнього середовища. Запропоновано низку рішень, зокрема автоматизацію складських операцій, цифровізацію взаємодії з клієнтами, впровадження процедур контролю якості, аналітику логістичних даних, використання IoT-технологій та роботизацію процесів. Застосування цих рішень сприятиме підвищенню ефективності логістики, зниженню витрат і забезпеченню сталого розвитку підприємства.

Ключові слова: інновації в логістиці, автоматизація складських процесів, цифровізація взаємодії, логістична аналітика, управління постачанням, CRM-системи

Abstract

The article examines the directions of innovation implementation in the logistics activities of an enterprise using the case of LLC "Formax Group". The relevance of the research is substantiated in the context of martial law and an unstable external environment. A range of solutions is proposed, including warehouse operations automation, customer interaction digitalization, quality control procedures implementation, logistics data analytics, use of IoT technologies, and process robotization. The application of these measures will contribute to improving logistics efficiency, reducing costs, and ensuring the sustainable development of the enterprise.

Keywords: logistics innovations, warehouse automation, customer interaction digitalization, logistics analytics, supply chain management, CRM systems

Вступ

Логістична діяльність є важливим чинником забезпечення конкурентоспроможності підприємств, особливо в умовах нестабільності, спричиненої воєнним станом. Актуальність дослідження напрямів інноваційного розвитку логістики зумовлена потребою у підвищенні ефективності постачання, зберігання та доставки товарів, особливо в контексті обслуговування державних замовлень та оптимізації витрат.

Результати дослідження

Розглянемо особливості впровадження інновацій у логістичну діяльність підприємства на прикладі ТОВ «Формакс Груп», яке займається виготовленням та продажем меблів, а також надає логістичні послуги в межах України.

Логістична діяльність є критичним елементом бізнес-моделі ТОВ «Формакс Груп», адже саме через якісну організацію постачання, зберігання та доставки продукції забезпечується обслуговування державних і приватних замовників, своєчасне виконання тендерних контрактів та підтримання лояльності клієнтів. В умовах воєнного стану, обмеженого кадрового потенціалу та технологічної нерозвиненості логістична система підприємства стикається з рядом системних проблем.

Для підвищення ефективності логістичних процесів та забезпечення сталого розвитку в умовах конкуренції й воєнного стану, ТОВ «Формакс Груп» доцільно поступово впроваджувати інноваційні рішення, адаптовані до поточних ресурсів підприємства. Нижче подано основні напрями, які можуть забезпечити якісні зміни в логістиці:

1. Автоматизація складських операцій

Для меблевого підприємства, яке працює з широким асортиментом продукції (офісні столи, шафи, стелажі, кухонні гарнітури тощо), автоматизація складських процесів є першочерговим завданням. На даний момент основні складські операції на підприємстві виконуються вручну, що створює ризики плутанини, втрат і затримок [1].

2. Цифровізація взаємодії з клієнтами

ТОВ «Формаєс Груп» обслуговує як роздрібних, так і оптових клієнтів, у тому числі через тендерні механізми. Запровадження CRM-системи та інтеграції з онлайн-платформами замовлень (у тому числі для прийому індивідуальних запитів на виготовлення меблів) дозволить:

- зберігати історію комунікацій із кожним клієнтом;
- відслідковувати статус виконання замовлення в реальному часі;
- забезпечити автоматизоване сповіщення клієнтів про етапи виробництва та логістики;
- полегшити роботу відділу продажів і зменшити кількість ручної обробки запитів;
- покращити взаємодію зі співробітниками тендерних відділів установ, які потребують

прозорості, документованої комунікації.

3. Запровадження процедур контролю якості

У логістичному ланцюгу підприємства важливо не лише вчасно доставити меблі, а й гарантувати їхню відповідність технічному завданню. Оскільки частина продукції є виготовленою під індивідуальне замовлення, контроль якості перед відвантаженням має ключове значення [2].

4. Аналітика логістичних даних

Наразі підприємство не веде систематичний аналіз логістичних показників, що ускладнює планування. Впровадження базової логістичної аналітики (навіть у Google Sheets або через Power BI) дозволить:

- відслідковувати час обробки замовлень — від надходження до доставки;
- фіксувати випадки затримок, змін маршрутів, повернень;
- аналізувати рентабельність окремих напрямків доставки;
- виявляти «вузькі місця» у завантаженні складу, транспорту або персоналу;
- прогнозувати пікові періоди активності (наприклад, перед початком навчального року).

5. Оптимізація маршрутів доставки та зменшення екологічного навантаження

6. Інтеграція IoT-рішень (Інтернету речей)

З огляду на специфіку меблевої продукції (лаковані поверхні, компоненти з ДСП, металева фурнітура), важливим є контроль умов зберігання та транспортування. На перспективу підприємству доцільно встановлювати:

- датчики вологості й температури у складських приміщеннях;
- GPS-датчики на автомобілях для відстеження маршруту доставки;
- мобільні пристрої із функцією реєстрації умов перевезення (для чутливих товарів) [3].

Це дозволить знизити ризик пошкодження продукції, мінімізувати втрати та сформувати прозору систему логістичної відповідальності.

7. Оптимізація управління ланцюгом постачання

Оскільки підприємство часто працює «під замовлення» і виготовляє меблі з різноманітних матеріалів (МДФ, ЛДСП, метал, скло, фурнітура), важливою є ефективна координація із постачальниками. Доцільно:

- впровадити єдиний електронний простір обміну інформацією з ключовими постачальниками;
- використовувати системи попереднього планування закупівель з урахуванням термінів виробництва;
- створити буферні запаси найдефіцитніших матеріалів;
- аналізувати надійність контрагентів на основі статистики поставок.

Це дозволить уникати зупинок виробництва, покращити терміни виконання замовлень та забезпечити стабільну логістику навіть у кризових умовах.

8. Використання елементів роботизації

Для меблевого виробництва існує значна кількість рутинних операцій, які можуть бути автоматизовані — навіть без масштабних інвестицій. Доцільно поступово впроваджувати:

- автоматизовані станції пакування для однотипних виробів (наприклад, шкільні стільці чи тумби);
- механізми для нанесення етикеток, штрих-кодів або QR-кодів;
- пристрої для сортування деталей за розмірами чи матеріалами;
- використання невеликих роботизованих візків для переміщення готової продукції всередині складу.

Ці рішення дозволять скоротити фізичне навантаження на працівників, зменшити час виконання логістичних операцій і підвищити точність обробки замовлень.

Висновки

У рамках дослідження було сформовано матрицю стратегічних пріоритетів, яка охоплює ключові проблеми логістики та пропонує відповідні інноваційні рішення. Зокрема, доцільним є впровадження базових TMS/WMS-систем для автоматизації доставки, створення пулу перевізників для зменшення ризиків логістичних затримок, розробка адаптивних маршрутів в умовах воєнного стану. Важливими напрямками модернізації є автоматизація складських операцій, цифровізація взаємодії з клієнтами через CRM-системи, впровадження контролю якості, використання логістичної аналітики, оптимізація маршрутів доставки, інтеграція IoT-рішень, удосконалення управління ланцюгами постачання та використання елементів роботизації. Застосування цих заходів дозволить підприємству мінімізувати витрати, покращити обслуговування клієнтів, підвищити точність логістичних операцій і сформувати сталу конкурентну перевагу.

Таким чином, інновації в логістиці є не лише засобом підвищення ефективності операційної діяльності, а й інструментом стратегічного розвитку підприємства. Для ТОВ «Формакс Груп» впровадження запропонованих заходів є актуальним і необхідним кроком у напрямку збереження стабільності, розширення клієнтської бази та підвищення гнучкості в умовах зовнішніх загроз. Системна реалізація інноваційних підходів до логістики дозволить створити ефективну, адаптивну та технологічно досконалу логістичну систему.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Міщук Н., Гусарук О. Вплив інформаційних технологій на управління логістичною діяльністю підприємств України. *ФОРМУВАННЯ РИНКОВОЇ ЕКОНОМІКИ В УКРАЇНІ*. 2023. Вип. 50. С. 14-21 DOI: <http://dx.doi.org/10.30970/meu.2023.50.0.5002>
2. Кулакова С.Ю. Особливості формування логістичних витрат підприємств в умовах воєнного стану / С.Ю. Кулакова, А.В. Калембет, Д.Є. Подкопова // *Фінансово-кредитні системи: перспективи розвитку*. – 2023. – № 1 (8). – С. 22-29. – <https://doi.org/10.26565/2786-4995-2023-1-03>
3. IBM Cloud Computing. "What is Cloud Computing?" URL: <https://www.ibm.com/cloud/what-is-cloud-computing> (дата звернення: 12.03.2025)

Шварц Ірина Володимирівна – кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри підприємництва, логістики та менеджменту, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, e-mail: s.irinach502@gmail.com

Плакса Анна Володимирівна – студентка групи Л-216, факультет менеджменту та інформаційної безпеки, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, e-mail: plaksaanna@gmail.com.

Shvarts Iryna V. – PhD in economics, Associate professor, entrepreneurship, logistics and management Department, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: s.irinach502@gmail.com

Plaksa Anna V. – Department of Management and Information Security, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: plaksaanna@gmail.com