

АВТОМАТИЗАЦІЯ УПРАВЛІННЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСАМИ СКЛАДСЬКОЇ ЛОГІСТИКИ ПІДПРИЄМСТВА

Кордяк М.О., Марчук В.В.
«Державний університет «Київський авіаційний інститут»
м. Київ, Україна

Однією з основних проблем, що постають перед підприємствами в сфері складської логістики, є неефективність управління товарними потоками, що призводить до зростання витрат та зниження швидкості обслуговування клієнтів. Ручне виконання операцій, відсутність інтеграції між системами та поганий контроль за товарними запасами часто призводять до помилок, затримок і збільшення витрат.

Автоматизація бізнес-процесів складської логістики є необхідним кроком для підвищення ефективності та конкурентоспроможності підприємств, оскільки вона дозволяє оптимізувати прийом, зберігання, обробку та відвантаження товарів, знижуючи ризики і забезпечуючи більшу точність операцій. Впровадження таких технологій допомагає значно покращити управлінські рішення та скоротити час на виконання логістичних завдань.

Складська логістика – це вид логістики, що керує комплексом взаємопов'язаних операцій, які забезпечують рух матеріальних і супутніх потоків в процесі приймання, розміщення, зберігання, обліку товарів і організації продажу споживачам при мінімальних витратах на організацію складського господарства, розрахунок оптимальної кількості складів та місця їх розташування [1].

Серед важливих логістичних бізнес-процесів можна виділити наступні [2, с. 51]:

- планування руху товарів;
- ресурсний процес, що включає доставку матеріалів від постачальників;
- управління складськими процесами та ведення обліку продукції на складах;
- реалізація продукції;
- здійснення функцій у сфері сервісної логістики.

Логістичний процес на складі можна охарактеризувати як управління операціями, що стосуються обробки вантажів, а також координацію роботи суміжних відділів, які забезпечують ефективне функціонування складу [3, с. 137].

Логістичний процес на складі є досить складним, оскільки вимагає повної координації функцій постачання запасів, обробки вантажів і розподілу замовлень. На практиці складська логістика охоплює всі функціональні області на мікрорівні. Таким чином, логістичний процес на складі включає не лише технологічні операції, а й послідовність виконання різноманітних логістичних завдань, що представлені на рис. 1.

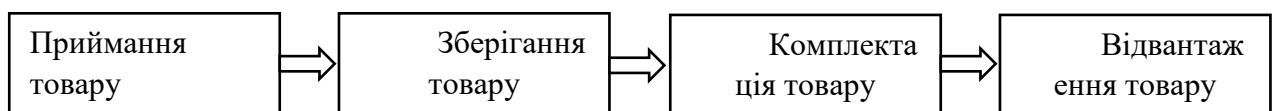


Рисунок 1 – Схема логістичного процесу на складі

Джерело: [4]

Складська діяльність займає важливе місце в управлінні ланцюгом поставок, оскільки безпосередньо забезпечує переміщення товарів від виробника до кінцевого споживача. Ефективність складського менеджменту є надзвичайно важливою, адже будь-які проблеми в складських операціях можуть суттєво вплинути на оперативність всього ланцюга поставок, викликаючи дефіцити товарів або затримки у постачанні [5].

Враховуючи необхідність автоматизації складських процесів та прагнення підприємств до впровадження інновацій, відкриваються нові можливості для інтеграції сучасних технологій у ці операції. Однією з основних складових таких інновацій є впровадження систем, що покращують управління процесами розміщення та відбору товарів на складі.

В таблиці 1 представлені основні системи, що сприяють покращенню управління процесами розміщення та відбору товарів на складі.

Таблиця 1 – Перелік основних систем, які покращують управління процесами розміщення і відбору товарів на складі

№	Назва системи	Опис
1	Pick to Light/ Pick by Light	Для сканування використовуються спеціальні термінали збору даних; подальші операції з формування замовлення здійснюються за системою Pick-to-Light. Потрібна позиція підсвічується лампочкою, а на індикаторі відображається кількість товару, який потрібно забрати. Після вивезення товару зі складу оператору залишається лише натиснути кнопку підтвердження.
2	Pick by Voice	Є системою для комплектації замовлень, де працівники отримують команди голосом, а правильне виконання операцій або корекція кількості товарів підтверджується акустичними сигналами. Це дозволяє операторам тримати руки вільними, що допомагає їм зосередитися на основній роботі.
3	Pick by Line	Операція Pick-by-line або унікальна схема комплектації базується на принципі розподілу товару чи продукції, що надійшла на склад, за спеціально підготовленими консолідаційними місцями для кожної роздрібної торгової точки. Ці місця розташовані в одну лінію, що й дало назву цій схемі комплектації – відбір по лінії.
4	RF picking	Система підготовки замовлень, у якій оператори використовують бездротові пристрої для отримання інструкцій від системи управління складом (WMS).
5	Put to Light	Якщо необхідно розмістити деталі чи посилки у комірках відповідно до певних параметрів, потрібно послідовно сканувати штрих-код кожної деталі та розміщувати її у ту комірку, на якій загориться індикатор.

Джерело: [5-9]

Кожну з цих систем можна інтегрувати в автоматизовану систему управління складом, що дозволяє значно покращити логістичні процеси та підвищити ефективність роботи складу.

Автоматизація складських бізнес-процесів є одним з найефективніших способів оптимізації складських операцій. Вона знижує потребу в робочій силі, мінімізує кількість помилок і скорочує час виконання замовлень [10].

Ефективність логістичного процесу на складі безпосередньо впливає на загальну продуктивність підприємства та задоволеність клієнтів. Точне отримання, належне зберігання, ретельна

комплектація та своєчасна відправка товару є запорукою безперебійного постачання та зниження витрат. Розуміння та оптимізація кожного кроку в цьому процесі може призвести до значного покращення обслуговування клієнтів та ефективності ланцюжка поставок.

Системи, які покращують управління процесами розміщення і відбору товарів на складі, мають велике значення для ефективної роботи логістичних операцій. Вони підвищують точність і швидкість виконання завдань, що зменшує кількість помилок і підвищує задоволеність клієнтів. Завдяки автоматизації процесів, ці системи допомагають оптимізувати використання складських площ і ресурсів, що призводить до зниження витрат на логістику. Крім того, вони сприяють підвищенню продуктивності працівників, зменшуючи навантаження і дозволяючи їм працювати ефективніше. Інтеграція таких систем також забезпечує.

Таким чином, автоматизація складських процесів є необхідним кроком для підвищення ефективності управління товарними потоками та зниження витрат. Впровадження сучасних систем для відбору та розміщення товарів на складі значно покращує точність, швидкість і продуктивність операцій, що позитивно впливає на обслуговування клієнтів і оптимізацію використання ресурсів. Це дозволяє підприємствам знижувати витрати на логістику та підвищувати конкурентоспроможність на ринку.

Література:

1. Складська логістика: навч. посіб. / Марчук В. Є. та ін. Київ: ОЛДІ-ПЛЮС, 2020. 256 с. URL: <https://surl.li/atfqwy>
2. Овчаренко А.Г. Ідентифікація логістичних бізнес-процесів підприємства. Економіка транспортного комплексу. 2018. №32. С. 49-63.
3. Дудар Т.Г., Волошин Р.В. Основи логістики: навч. посіб. Тернопіль: 2018. 202 с. URL: <http://surl.li/blahq>
4. Логістичний процес на складі. URL : <https://surl.li/mumrty>
5. Pick by light, Put to light — що це і чому в це обладнання активно інвестують підприємці. URL: <https://surl.li/xolvik>
6. Система Pick by Voice. URL: <http://surl.li/tvnpr>
7. Pick-by-line в WMS LVS. URL: <https://surl.li/vthnsf>
8. Принцип роботи RFID. URL: <https://surl.li/dcdarf>
9. Система Put to light/pick by light. URL: <https://surl.li/qjfrwt>
10. Жарська І.О. Логістика: навч. посіб. Одеса: ОНУ, 2019. 209 с. URL : <http://surl.li/dozbu>