

ПЕРЕВАГИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ СИСТЕМ АВТОМАТИЗОВАНОГО КЕРУВАННЯ СКЛАДОМ

Демченко К.В., к.т.н., доцент; Хайло Д.А., студент
(ДБТУ, м. Харків, Україна, yayaska31@btu.kharkiv.ua)

The Warehouse Management System (WMS) optimizes all logistics processes, including receiving, storage, movement, and shipping of goods. Its implementation enhances warehouse efficiency, reduces costs, and minimizes the risk of human errors.

Сучасні складські комплекси відіграють важливу роль у логістиці та зберіганні продукції. Ефективне управління складом впливає на швидкість обробки замовлень, точність обліку товарів та рівень обслуговування клієнтів. Впровадження систем автоматизованого керування складськими процесами (WMS – Warehouse Management System) дозволяє оптимізувати роботу складу, зменшити витрати та уникнути людських помилок.

Система автоматизованого керування складом (WMS) – це програмно-апаратний комплекс, який забезпечує автоматизацію всіх основних операцій у складському приміщенні. Вона контролює приймання, розміщення, зберігання, переміщення та відвантаження товарів, забезпечуючи їхній облік у реальному часі. Такі системи можуть бути інтегровані з ERP-системами, системами штрих-кодування, RFID-технологіями та роботизованими пристроями, що дозволяє підвищити продуктивність складу.

Використання WMS дає підприємствам низку важливих переваг:

- оптимізація складських процесів – автоматизація зменшує час на виконання операцій та підвищує швидкість обробки товарів.
- зниження витрат – ефективне використання складських площ, скорочення потреби в ручній праці, зменшення втрат через людські помилки.
- підвищення точності обліку – контроль товарних запасів у реальному часі мінімізує ризик нестачі або надлишкових запасів.
- прискорення обробки замовлень – автоматизація процесу підбору та відвантаження товарів скорочує час виконання замовлень.
- покращення рівня обслуговування клієнтів – швидкість і точність відвантажень підвищують задоволеність клієнтів.

Технології складської автоматизації постійно розвиваються. У найближчі роки можна очікувати такі нововведення: штучний інтелект та машинне навчання для прогнозування попиту та оптимізації розміщення товарів; роботизація складів – використання автономних мобільних роботів для переміщення товарів, IoT та RFID-технології для покращеного контролю за переміщенням товарів, хмарні WMS-системи, що дозволяють керувати складом віддалено та інтегруватися з іншими бізнес-процесами.

Висновок. Система автоматизованого керування складом – це необхідний інструмент для підприємств, що прагнуть підвищити ефективність логістики, зменшити витрати та покращити контроль за товарними запасами. Інноваційні технології, такі як штучний інтелект, IoT та роботизація, зроблять роботу складів ще більш продуктивною та автоматизованою.