

Перелік використаних джерел

1. Купрієнко А. А. Методи та підходи до сегментації споживачів. *Простір*. 2023. URL.: <https://prostir.pdaba.dp.ua/index.php/journal/article/view/1255> (Дата звернення: 24.04.2025 р.)
2. Коваль В. Ключовий сегмент цільової аудиторії в теорії та практиці. *Інтегровані комунікації*. 2017. URL.: <https://intcom.kubg.edu.ua/index.php/journal/article/view/101> (Дата звернення: 24.04.2025 р.)
3. Сорока Х. Сегментація цільової аудиторії відповідно до товару чи послуги. *Західноукраїнський національний університет*. 2020. URL.: <http://dspace.wunu.edu.ua/bitstream/316497/41721/1/%D0%A1%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%BA%D0%B0%20%D0%A5..pdf> (Дата звернення: 24.04.2025 р.)
4. Самолінська С. І. Сегментація аудиторії бренду при створенні рекламної кампанії. *Економіка та держава*. 2021. URL.: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/4_2021/203.pdf (Дата звернення: 24.04.2025 р.)

УДК 658.78

Онушко К.Є., здобувач першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
факультет менеджменту Запорізький національний університет
Науковий керівник: Шишкін В.О – к.е.н., доцент

РОЛЬ АВТОМАТИЗАЦІЇ СКЛАДІВ В ЕКОНОМІЦІ ЛОГІСТИЧНИХ СИСТЕМ

Одним із ключових напрямів модернізації логістичних систем в умовах глобальних викликів таких, як військові конфлікти, енергетична нестабільність, стрімкий розвиток цифрових технологій, зростання попиту на швидке обслуговування та еволюція споживчих очікувань стає автоматизація складів – процес, що охоплює використання технічних і програмних рішень для оптимізації внутрішніх складських операцій та зниження витрат.

Автоматизація складу є не лише засобом зменшення витрат на персонал, але й інструментом підвищення точності, швидкості, надійності та прозорості логістичних процесів. Особливої актуальності ці процеси набувають в умовах інтенсивного розвитку електронної комерції, де швидкість обробки замовлення і точність доставки стають ключовими факторами успіху.

До основних технологій, що забезпечують автоматизацію складських процесів, належать системи управління складом (Warehouse Management Systems, WMS), роботизовані комплекси, автоматичні сортувальні лінії,

дрони для інвентаризації, а також штучний інтелект, який дозволяє аналізувати великі обсяги даних і прогнозувати потребу у запасах [1]. Використання WMS дозволяє компаніям централізовано керувати всіма складськими операціями: від приймання товару на склад до його комплектації та відвантаження. Інтеграція таких систем із загальним програмним середовищем підприємства забезпечує синхронізацію логістики з іншими бізнес-процесами, що, у свою чергу, сприяє підвищенню ефективності всієї ланки постачання.

Автоматизовані склади вирішують також проблему оптимального використання простору. Завдяки вертикальному зберіганню, автоматичним стелажним системам та роботизованим візкам, підприємства можуть зменшити площу складу, одночасно збільшуючи його пропускну здатність. До того ж, автоматизація сприяє покращенню умов праці, зменшуючи фізичне навантаження на персонал і мінімізуючи ризики травм. Водночас варто зазначити, що ефективність автоматизованих систем безпосередньо залежить від їх правильної інтеграції в загальну логістичну модель підприємства, а також від кваліфікації персоналу, здатного керувати та обслуговувати новітнє обладнання.

Яскравим прикладом успішного впровадження автоматизації є діяльність компанії Amazon, яка застосовує автономні роботи Kiva. Ці роботи здатні самостійно пересувати стелажі з товарами до працівників, що дозволяє значно скоротити час на комплектацію замовлень та мінімізувати кількість людських помилок. Завдяки повномасштабній автоматизації Amazon обробляє мільйони замовлень щодня з високим рівнем точності та швидкості. Аналогічні підходи використовують і світові логістичні оператори, зокрема DHL та FedEx, які інвестують у створення автоматизованих розподільчих центрів з високим рівнем цифрової інтеграції [2].

Українські підприємства також поступово долучаються до глобальних трендів. Наприклад, логістичні оператори «Нова Пошта» та «Rozetka» впроваджують автоматичні сортувальні лінії, сучасні сканери та системи управління логістичними процесами, що дозволяє їм оперативно обробляти значний обсяг відправлень, особливо в пікові періоди. Навіть у складних умовах війни такі інвестиції стали необхідністю: автоматизація дозволяє адаптуватися до кадрового дефіциту, мінімізувати вплив людського фактору та забезпечити стабільність логістичного обслуговування населення й бізнесу.

Оцінюючи економічну доцільність впровадження автоматизації, варто наголосити, що початкові витрати на обладнання, програмне забезпечення та навчання персоналу можуть бути суттєвими. Проте в середньостроковій перспективі вони компенсуються за рахунок зменшення експлуатаційних витрат, підвищення ефективності, скорочення часу виконання операцій та зниження кількості помилок. За результатами досліджень, підприємства, які впровадили автоматизовані складські системи, у середньому збільшили продуктивність на 25–40%, а витрати на логістику зменшилися на 15–30%. До того ж, автоматизація дозволяє швидко масштабувати логістичні

потужності без значного збільшення персоналу, що особливо актуально для компаній, які динамічно зростають [3].

У сучасних умовах автоматизація складів стає не просто технологічним нововведенням, а необхідною умовою адаптації підприємств до змін зовнішнього середовища. Вона підвищує гнучкість логістичних систем, дозволяє оперативно реагувати на коливання попиту, забезпечує сталість постачань навіть у кризових ситуаціях. З огляду на зростаючий вплив цифрових технологій та штучного інтелекту, роль автоматизації складів в економіці логістичних систем тільки посилюватиметься.

Таким чином, автоматизація складів є одним із провідних чинників підвищення ефективності логістичних систем в умовах глобальних викликів. Вона не лише знижує витрати та підвищує швидкість обробки замовлень, але й забезпечує гнучкість, масштабованість та надійність логістичних процесів. У майбутньому саме підприємства, які вчасно адаптували свої складські потужності до сучасних технологічних вимог, зможуть зберегти конкурентні позиції та успішно функціонувати в умовах економічної невизначеності.

Перелік використаних джерел

1. Гусак В. М. Економіка логістичних систем : навч. посібник. Київ : Центр учбової літератури, 2021. 256 с.
2. Гладкий Я. М. Складська логістика: організація та технології. Львів : ЛНУ ім. І. Франка, 2020. 198 с.
3. Бугайов О. В. Автоматизація логістичних процесів: сучасні технології та перспективи розвитку. Вісник економіки транспорту і промисловості. 2023. №75. С. 56–63.