

Грінько С. В.
КПІ ім. Ігоря Сікорського

ПЕРСПЕКТИВИ АВТОМАТИЗАЦІЇ ЛОГІСТИЧНИХ СКЛАДІВ ЯК ІНСТРУМЕНТУ ПОДОЛАННЯ КРИЗИ РОБОЧОЇ СИЛИ

Економічна криза, яку спричинило повномасштабне вторгнення в Україну у 2022 році стала одним з найбільших викликів для українських логістичних складів. Сфера логістики зіштовхнулася не лише зі знищенням інфраструктури, але й із дефіцитом робочої сили через міграцію економічно активного населення, що спричинило значні труднощі в роботі складів та зростання витрат для підприємств. Брак робочої сили внаслідок мобілізації або виїзду співробітників за кордон у 2024 року посів перше місце серед перешкод для ведення бізнесу [1].

Основними наслідками дефіциту робочої сили для логістичних складів є:

- зниження швидкості обробки замовлень та доставки товарів;
- підвищення витрат на заробітну плату;
- зростання витрат на логістику та кінцеву вартість товарів;
- зниження продуктивності;
- погіршення надійності та репутації підприємства.

Через дефіцит працівників на логістичних складах ускладнюється обробка вхідних і вихідних замовлень, що призводить до затримок у доставці. Тобто, логістичні склади не можуть підтримувати звичайний ритм роботи, коли кількість доступних працівників обмежена, що створює додаткові черги та затримки у розподілі товарів, що стало гострою проблемою особливо для товарів першої необхідності, медикаментів та продуктів харчування, які повинні швидко надходити до кінцевих споживачів. У зв'язку із дефіцитом працівників підприємства змушені компенсувати збільшений час роботи наявному персоналу через підвищення заробітної плати, а також для приваблення нових працівників та утримання існуючих. Наслідком цього є додаткові фінансові витрати, особливо для малих і середніх підприємств, які не мають великого резерву коштів. Підвищення заробітної плати є короткостроковим рішенням, яке лише тимчасово покращує ситуацію, водночас збільшуючи навантаження на бізнес. Зростання витрат на логістику та кінцеву вартість товарів відбувається через зниження продуктивності складів, оскільки підприємства вимушені збільшувати час на обробку товарів. У результаті ці витрати перекладаються на кінцевого споживача, збільшуючи загальну вартість товарів на ринку. Менша кількість працівників на складах означає, що ті завдання, які раніше виконувались швидко і злагоджено, тепер можуть займати більше часу або виконуватися неякісно. Працівники змушені виконувати більший обсяг роботи, що призводить до втоми та підвищеного ризику помилок. Це позначається на загальній ефективності роботи складу, знижуючи продуктивність і обсяги обробки товарів. Погіршення надійності та репутації підприємства відбувається тоді, коли воно не може забезпечити своєчасну доставку або належний рівень обслуговування, це негативно впливає на її репутацію. Відгуки та скарги клієнтів можуть призвести до втрати лояльності та зниження попиту на послуги, що ускладнює відновлення довіри клієнтів і партнерів. Довгострокова втрата довіри до компанії впливає на її конкурентоспроможність на ринку.

Вважаємо, що вирішення проблем дефіциту робочої сили в галузі логістики можливе через автоматизацію логістичних складів. Тобто, таке рішення не лише знижує залежність від ручної праці, але й забезпечує значне підвищення продуктивності та ефективності логістичних процесів. Сучасні роботизовані системи дозволяють складам

автоматизувати процеси, які раніше виконувались вручну, такі як транспортування, сортування та зберігання товарів [2]. Основні види роботизованих систем включають:

- автономні мобільні роботи (АМР), тобто роботи можуть самостійно переміщатися по складу, перевозячи товари з однієї точки в іншу; використання АМР дозволяє замінити фізичну працю працівників на завданнях, пов'язаних із переміщенням вантажів, знижуючи витрати на персонал і підвищуючи ефективність роботи;
- роботи-маніпулятори, які можуть виконувати завдання з обробки вантажів на складських полицях, упаковки та розпаковки, що суттєво скорочує необхідність у ручній праці на цих етапах, що також дозволяє зменшити ризик травматизму для персоналу, який виконує важкі фізичні завдання;
- автоматичні сортувальні систем (які будуть прискорювати сортування) сортують вантажі на основі заданих параметрів (вага, розмір, призначення) та направляють їх до відповідних місць зберігання або зон для подальшого транспортування; їх використання може спричинити зменшення часу на сортування товарів та зниження помилки, що трапляються при ручній обробці;
- автоматизовані конвеєри, які призведуть до зниження витрат на транспортування в середині складу, оскільки вони транспортують товари з одного кінця складу до іншого, що значно зменшує необхідність переміщення вантажів вручну. Використання конвеєрних систем допомагає складам ефективно обслуговувати великі обсяги замовлень, навіть при нестачі робочої сили.

Таким чином, автоматизація логістичних складів може бути основним напрямом вирішення проблем дефіциту робочої сили в Україні. Впровадження роботизованих систем та автоматизованих сортувальних конвеєрів може значно підвищити продуктивність, знизити витрати та забезпечити безперебійну роботу складів навіть при обмеженій кількості працівників.

Перелік посилань:

1. Брак співробітників уперше очолив рейтинг проблем бізнесу. Електронний ресурс. URL: https://propertytimes.com.ua/novosti/brak_spivrobitnikiv_upershe_ocholiv_reyting_problem_biznesu_uveresni
2. Підсумки Logistics Innovation Forum 2023. Електронний ресурс. URL: <https://logist.fm/publications/pidsumki-logistics-innovation-forum-2023>