

УДК 656.073.7

ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ ВИРОБНИЦТВА ТА ЛОГІСТИКИ

MANUFACTURING AND LOGISTICS INFORMATION SYSTEMS

канд. техн. наук, П.О. Харламов

Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)

PhD (Tech.) P.O. Kharlamov

Ukrainian state university of railway transport (Kharkiv)

Логістичні інформаційні системи спеціально розроблені для підтримки всіх елементів логістичних процесів, включаючи координацію логістичної діяльності, матеріальний потік та поповнення запасів [1]. За необхідності, це передбачає поєднання апаратного та програмного забезпечення на додаток до підтримки технологій обміну даними та захоплення даних, що підтримується на взаємопов'язаних фазах виробництва та логістики між різними компаніями спеціалізованими інформаційними системами виробництва та логістики (ІСВЛ). Визнано, що загальна ефективність роботи ланцюга поставок може бути покращена за допомогою інформаційних технологій (ІТ), і хоча багато фірм включили транзакційну обробку, вони все ще вимагають удосконалення, щоб ІТ підтримував покращені програми планування та прийняття рішень [2]. Вони використовуються обома конкретними фірмами, а також є основним фактором, що сприяє багатьом стороннім логістичним фірмам (3PL), яким інші компанії передають свої потреби в логістиці [3].

Насамперед увагу викликають окремі елементи ІСВЛ (пов'язані з ідентифікацією, системами управління складами, системами управління транспортом, управління якістю, обміном інформацією та системами планування ресурсів підприємства (ПРП)) та їх ключове використання як для збору, так і для обробки транзакцій та підтримки вдосконаленого прийняття рішень. Цьому сприяє виникнення інтересу до технологій радіочастотної ідентифікації (РЧІ) для підтримки ідентифікації та відстеження товарних запасів.

ІСВЛ можуть бути налаштовані на роботу в різних сценаріях і часто підтримують управління складуванням і транспортом шляхом оптимізації процесів і відстеження місць розташування та руху запасів. ІСВЛ діє як транзакційна система, яка намагається зафіксувати всі зміни інформації та рухи матеріалів таким чином, щоб вона була доступна всім зацікавленим сторонам в усі часи. На рисунку 1 представлений огляд компонентів ІСВЛ.

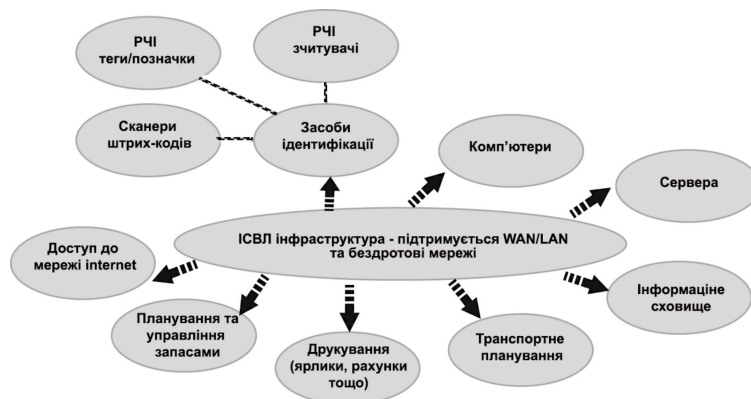


Рис. 1. Компоненти інформаційної системи виробництва та логістики

Інформаційні системи логістики все більше інтегруються в системи планування ресурсів підприємства. Підхід базується на здатності точно фіксувати інформацію про місцезнаходження та переміщення матеріалів, людей та обладнання. Це підтримується за допомогою використання штрихкодів, технологій РЧІ, систем управління складськими системами, системами управління транспортом, управління якістю, обмін інформацією між підприємствами та включення в пакети ПРП.

Разом ці системи фіксують інформацію про транзакційний рівень та підтримують прийняття рішень у галузі логістики, транспорту та управління матеріалами, використовуючи спеціалізовані засоби оптимізації та планування. Досі вживаються зусилля для підключення та об'єднання ІСВЛ та ПРП для декількох підприємств для підтримки наочної видимості та управління логістикою та якістю діяльності по ланцюгу поставок. Це підтримується новими програмними підходами, що використовують сервісно-орієнтовану архітектуру (COA) та архітектуру «програмне забезпечення як послуга» (“*software as a service*” (*SaaS*)), і все більш широке використання РЧІ у поєднанні з можливістю збирання, передачі та використання інформації, що стосується РЧІ, для ефективності логістики для підвищення продуктивності ланцюгів постачань.

[1] Douglas M. Lambert. (1998). *Fundamentals of logistics management*. Boston, MA: Irwin/McGraw-Hill [in English]

[2] Sundarakani, B., Tan, A. W. K., & Over, D. V. (2012). Enhancing the supply chain management performance using information technology: some evidence from UAE companies. *International Journal of Logistics Systems and Management*, 11(3), 306-324 [in English]

[3] Srivastava, H. S., & Wood, L. C. (2011). The effect of relationships on information technology solutions in logistics triads. In *Maritime Logistics in the Global Economy: Current Trends and Approaches* (pp. 17-30). Lohmar - Koln, Germany: EUL-Verlag [in English].