

УДК 004:658.7

Цюцюра Світлана Володимирівна

Доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри інформаційних технологій, orcid.org/0000-0002-4270-7405
Київський національний університет будівництва і архітектури, Київ

Криворучко Олена Володимирівна

Доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри програмної інженерії та інформаційних систем, orcid.org/0000-0002-7661-9227

Київський національний торговельно-економічний університет, Київ

Десятко Альона Миколаївна

Асистент-аспірант кафедри програмної інженерії та інформаційних систем, orcid.org/0000-0002-2284-3418

Київський національний торговельно-економічний університет, Київ

Пашорін Валерій Іванович

Доктор технічних наук, професор, професор кафедри програмної інженерії та інформаційних систем

Київський національний торговельно-економічний університет, Київ

ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА ЛОГІСТИКИ В ТОРГІВЛІ ЯК СКЛАДОВА ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВАМИ

***Анотація.** Розглянуто проблему інформаційної системи управління логістикою підприємства торгівлі як підсистему інформаційної системи управління організацією/підприємством та особливостей розроблення інформаційних систем управління логістикою торговельного підприємства. Запропоновано поєднати управління матеріальними, фінансовими та інформаційними потоками торговельного підприємства, а також структурувати властивості інформаційної системи логістики підприємства торгівлі.*

***Ключові слова:** інформаційна система; логістика; логістичні системи; підприємство торгівлі*

Вступ

Метою функціонування будь-якого торгового підприємства є отримання прибутку, що дає можливість модернізувати та розвивати соціальну і виробничу сферу організації. В свою чергу модернізація виробничої сфери надає можливість вигравати в конкурентній боротьбі та досягати головної мети функціонування підприємства – отримання прибутку, тобто бути рентабельним. Конкуренція вимагає від учасників даного ринку шукати можливості зниження затрат на управління організацією. Одним з напрямів є впровадження ефективної інформаційної системи управління підприємством; також використання інформаційної системи управління логістикою (як частини інформаційної системи управління підприємством) переміщення товарів як всередині торгової мережі, так і логістики доставки товарів до малих торгових підприємств.

Аналіз попередніх досліджень

Теоретико-методологічні основи впровадження та проектування інформаційних систем підприємства, питання визначення взаємного впливу елементів систем різної природи досліджуються

багатьма як вітчизняними, так і іноземними науковцями: С.Д. Бушуєва, Н.П. Бусленко, В.В. Вітлінський, М.І. Жалдак, О.В. Криворучко, В.М. Михайленко, С.В. Цюцюра, М.І. Цюцюра, Є.Ю. Сахно, та ін. Теоретико-методологічні основи управління логістикою та інформаційними потоками логістики, викладені в працях В.П. Алферєва, Н.В. Афанасьєва, А.М. Гаджінського, М.Е. Залманова, К.Е. Інютіна, Л.А. Мяснікова, Д.Т. Новікова, О.А. Новікова, Б.К. Плоткіна, О.Д. Проценко, В.М. Пурлика, А.Н. Роднікова, А.І. Семененко, В.І. Сергєєва, Р.Г. Соколова, С.А. Уварова, В.В. Щербакова.

Однак, на сьогодні ще недостатньо досліджені інформаційні системи управління логістикою підприємства торгівлі як частини інформаційної системи управління організацією, не обґрунтовані особливості розроблення інформаційних систем управління логістикою торгового підприємства.

Мета статті

Інформаційна система підприємства торгівлі здебільшого зазначена з огляду на проблеми логістики, транспортного постачання, економіки. Метою роботи є обґрунтування потреб розробки інформаційної системи управління логістикою підприємства торгівлі

в єдиному інформаційному просторі організації та визначення тих чинників, що впливають на розробку ІС логістики підприємства торгівлі.

Виклад основного матеріалу

Відповідно до чинного законодавства, згідно статті 62 Господарського кодексу України «підприємство» – самостійний суб'єкт господарювання, створений компетентним органом державної влади або органом місцевого самоврядування, або іншими суб'єктами для задоволення суспільних та особистих потреб шляхом систематичного здійснення виробничої, науково-дослідної, торговельної, іншої господарської діяльності в порядку, передбаченому цим Кодексом та іншими законами [1].

Виходячи з вищенаведеного, впливає, що за сферою діяльності окремим типом можна виділити торговельне підприємство.

Поняття «торговельне підприємство» означають багато вчених: В.В. Апопій, О.Г. Біла, І.О. Бланк, І.М. Копич, А.А. Мазаракі, Г.Є. Мошек, Г.Г. Іванов та ін.

Розглянемо деякі з них:

– торговельне підприємство – це самостійний суб'єкт господарювання, загальними ознаками якого є закупівля, реалізація товарів та надання послуг населенню з метою задоволення його потреб і на цій основі отримання прибутку [3, с. 10];

– підприємство торгівлі – як первинна, основна ланка сфери торгівлі, її самостійний господарюючий суб'єкт з правом юридичної особи, що створений для закупівлі, реалізації, а також зберігання товарів, надання різного роду супутніх послуг з метою задоволення потреб ринку та отримання прибутку [2];

– торговельне підприємство – самостійний господарюючий суб'єкт з правами юридичної особи, який на основі використання майнового комплексу і особливої організаційної побудови з метою задоволення потреб ринку та одержання прибутку здійснює закупівлю, зберігання і реалізацію покупцям товарів, які відповідають їх потребам [4, с. 12].

Синтезуючи вищенаведені означення, торговельне підприємство – це самостійний суб'єкт господарювання у сфері торгівлі з правом юридичної особи, що функціонує згідно Господарського кодексу та інших законів України, організований для отримання прибутку та займається закупівлею, зберіганням, реалізацією товарів, а також наданням додаткових послуг або власним виробництвом задля отримання ще більшого прибутку та задоволення потреб покупців.

Основною метою функціонування торговельного підприємства є отримання прибутку шляхом організації ефективної діяльності.

Ефективність діяльності підприємств торгівлі напряму залежить від якості та оперативності прийняття управлінських рішень, що обумовлюється чіткою організацією руху інформаційних потоків як усередині підприємства, так і між підприємствами торгівлі і зовнішнім середовищем.

Створення нових та ускладнення вже діючих структур, які працюють у сфері торгівлі, вимагає не лише залучення більшої кількості кваліфікованих працівників, але й запровадження нових прогресивних методів управління, що ґрунтуються на сучасних інформаційних технологіях. Це, своєю чергою, потребує залучення та розроблення новітніх засобів, методів аналізу бізнесової діяльності організацій. Комп'ютеризація процесів прийняття рішень та управління підприємством дасть змогу активно збільшувати обсяги продажів, що напряму пов'язане з отриманням прибутку.

Враховуючи сучасний стан інформатизації всіх векторів господарської діяльності, важливим є впровадження ефективної інформаційної системи управління підприємством.

Відповідно до ДСТУ 2392-94: інформаційна система – комунікаційна система, що забезпечує збирання, пошук, оброблення та пересилання інформації [7].

Науковці визначають поняття «інформаційна система» таким чином:

– інформаційна система – взаємозв'язана сукупність концепцій, методів, технологій, технічних і програмних засобів, використовуваних для автоматизації процесів збирання, реєстрації, обробки, зберігання та видачі інформації споживачу в інтересах досягнення поставленої мети [5];

– з позиції ділового бачення інформаційна система – це сукупність інформації, апаратно-програмних і технологічних засобів, засобів телекомунікацій, баз та банків даних, методів процедур обробки даних, персоналу управління, які організують процес збирання, передавання, оброблення і накопичування інформації для підготовки і прийняття ефективних управлінських рішень; з технічної точки зору інформаційна система визначається як набір взаємозалежних компонентів, що збирають, обробляють, зберігають і розподіляють інформацію, щоб підтримувати процес прийняття управлінських рішень і управління організацією в цілому [6];

– інформаційна система – сукупність інформації, економіко-математичних методів і моделей, технічних, програмних, інших технологічних засобів і фахівців, призначена для обробки інформації та прийняття управлінських рішень [8].

Виходячи з вищесказаного, можна визначити «інформаційну систему торговельного підприємства»

як автоматизовану інформаційну систему призначену для виконання функцій управління на підприємстві торгівлі, що є сукупністю інформації, апаратно-програмних і технологічних засобів, засобів телекомунікацій, баз та банків даних, методів процедур обробки даних, персоналу управління, які організують процес збирання, передавання, оброблення і накопичування інформації, організації руху інформаційних потоків для підготовки і прийняття ефективних управлінських рішень задля досягнення мети функціонування – отримання прибутку.

Щоб забезпечити безперервний процес збирання, оброблення, передавання та зберігання інформації, яка необхідна для прийняття управлінських рішень в усіх ланках діяльності підприємства торгівлі, потрібно вирішити питання організації руху інформаційних потоків, серед яких важливим є упорядкування логістичних інформаційних потоків та логістики матеріальних цінностей.

Поняття логістики визначають як науку про оптимальне управління фінансовими, матеріальними та інформаційними потоками в економічних системах, важливою характеристикою яких є те, що будь-які зв'язки несуть синергійний характер. Тобто кінцевий результат роботи підприємства торгівлі, в розрізі логістики, – отримання прибутку, залежить не від окремого потоку, а від поєднання взаємодії матеріального, фінансового та інформаційних потоків як сумарного фактору визначення головної мети діяльності підприємства.

Оскільки,

– потік – це сукупність об'єктів, що сприймаються як єдине ціле та існує як процес на деякому часовому інтервалі і вимірюється в абсолютних одиницях за певний період часу [9];

– фінансовий потік – потік логістичної системи, що спрямовує рух фінансових ресурсів, які циркулюють як в системі, так і у взаємодії з зовнішнім середовищем;

– матеріальний потік – це потік, в якому об'єктами є готова продукція, незавершена продукція та матеріальні ресурси, до яких застосовуються логістичні операції, що пов'язані з фізичним переміщенням;

– інформаційний потік – потік, об'єктами якого є повідомлення, що циркулюють як в логістичній системі підприємства торгівлі, так і забезпечують зв'язок із зовнішнім середовищем.

Методично важливим з точки зору логістики є визначення взаємодії матеріального та інформаційного потоків. Завжди вважалося, що матеріальний потік генерує інформаційний, оскільки постулювалась первинність матеріального потоку [10].

На нашу думку, інформаційні потоки логістичної системи, враховуючи цифрове переосмислення потреб бізнесу, інтегруються в матеріальні. Інформацію також можна розглядати як товар. Отже, інформаційні логістичні потоки можна розглядати як власне інформаційні та як матеріальні.

Отже, поєднання взаємодії матеріального, фінансового та інформаційних потоків (інформаційного як матеріального, так і власне інформаційного) дозволяє досягти синергії та отримати прибуток. Тобто, якщо розглядати кожен потік окремо та управляти ним не враховуючи взаємодії з іншими потоками логістичної системи, то прибуток не буде співвідноситися з тим, якщо всі потоки розглядаються з точки зору поєднання та взаємного впливу.

Головний вплив в розрізі синергії має інформаційний потік. Особливо, якщо враховувати потреби підприємства у використанні критичних (структурованих) даних та неструктурованих даних, які накопичуються роками та перетворюються в big data, що при цифровій трансформації підприємства може стати реальною платформою для майбутніх бізнес-рішень.

Враховуючи те, що інформаційні потоки підприємства співвідносяться з матеріальними потоками, то для управління логістикою підприємства торгівлі потрібно впроваджувати ефективну автоматизовану інформаційну систему логістики (АІСЛП), яка є складовою єдиного інформаційного простору підприємства торгівлі. Основним завданням АІСЛП визначається цифрова трансформація підприємства торгівлі.

Слід також зазначити, що інформаційна система логістики торговельного підприємства повинна мати певні властивості (рисунок): забезпечувати розподілене редагування та швидкий початок роботи, координувати управління документами та вибір клієнтів, підтримувати захист та масштабування даних, управляти життєвим циклом інформаційної системи.

Управління інформаційними системами логістики як частини єдиного інформаційного простору організації та застосування різноманітних за змістом та формою складових інформаційного ресурсу систем керування підприємствами торгівлі є важливою проблемою, яка потребує застосування наукових підходів та засобів її вирішення.

Створення інформаційної системи логістики підприємства торгівлі (як складової ІСПТ) – складний та багатовекторний процес, у якому використовуються інноваційні досягнення інформаційних технологій, які роблять можливими успішне управління організацією, взаємодію структурних підрозділів підприємства, взаємодію з постачальниками та покупцями.



Рисунок – Властивості інформаційної системи логістики торговельного підприємства

Висновки та напрями подальшого дослідження

На шляху до рентабельності, задля ефективності своєї діяльності, підприємства торгівлі повинні впроваджувати найсучасніші інформаційні системи управління організацією, однією з головних складових якої є інформаційна логістична система, що покликана забезпечити комплексне управління інформаційними потоками логістики як всередині підприємства (торговельної мережі), так і зовні.

Щоб модернізувати інформаційний простір торговельного підприємства, в тому числі

організацію логістичної діяльності, потрібно використовувати найновітніші інформаційно-комунікативні технології, хмаро-орієнтовані технології, що дозволяють індивідуалізувати потреби підприємств та розширити можливості організації та впровадження сучасних інформаційних систем управління та логістичних інформаційних систем, як частини єдиного інформаційного простору організації.

Авторами планується подальше дослідження питань, пов'язаних з визначення місця інформаційних систем логістики у загальній інформаційній системі управління підприємствами торгівлі.

Список літератури

1. Господарський кодекс України [Електронний ресурс]: офіц. текст: за станом на 04 березня 2015 року. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/господарський%20кодекс%20україни>
2. Бланк І. О. Управління торговельним підприємством [Текст]: підручник / І. О. Бланк. – Харків, 2007. – 420 с.
3. Мошек, Г. Структуризація комерційної діяльності торговельного підприємства [Текст] / Г. Мошек, В. Ціпуринда // Вісник КНТЕУ. – 2011. – № 5. – С. 5 – 13.

4. Иванов, Г. Г. Экономика и организация деятельности торгового предприятия [Текст]: учебное пособие / Г. Г. Иванов [и др.]; под общ. ред. А. Н. Соломатина. – Москва: ИНФРА-М, 2000. – 295 с. ISSN 1993-0259. ISSN 2219-4649. *Економічний аналіз*. 2015 рік. Том 19. № 2. 25
5. *Інформаційні системи в економіці: навчальний посібник* / Пономаренко В. С., Золотарьова І. О., Бутова Р. К. та ін. – Х.: Вид. ХНЕУ, 2011. – 176 с.
6. Васильків Н.М. Опорний конспект лекцій з дисципліни “Ефективність інформаційних систем” з освітньо-кваліфікаційного рівня “Спеціаліст” для спеціальності “Економічна кібернетика”. – Тернопіль: Економічна думка, 2005. – 98 с.
7. ДСТУ 2392-94 Інформація та документація. Базові поняття. Терміни та визначення. – Чинний з 1995.01.01. Строк дії до 01.01.2018. – 53с. Точка доступу: http://dbn.at.ua/load/normativy/dstu/dstu_2392_94/5-1-0-1166
8. Кривченко М. С., Радомська Т. А. *Управлінські інформаційні системи в аналізі та аудиті: Курс лекцій*. – Краматорськ: ДДМА, 2007. – 108 с.
9. Кальченко А.Г. *Логістика: Навч. посіб.* – К.: КНЕУ, 2003. – 284 с.
10. Криворучко О.В. *Зарубіжна практика застосування основних логістичних концепцій і систем* / Криворучко О.В., Цюцюра М.І., Десятко А.М. // *Розвиток освіти, науки, економіки в умовах інтеграційних процесів: матеріали Всеукр. наук.-практ. конф., 20 квітня 2017 р., Вінниця / М-во освіти і науки України, ВНІЕ ТНЕУ*. – Тернопіль: Крок, 2017. – Т. 1, ч. 1 – С. 92 – 94.

Стаття надійшла до редколегії 25. 07. 2017

Рецензент: д-р техн. наук, проф. С.Д. Бушуєв, Київський національний університет будівництва і архітектури, Київ.

Цюцюра Светлана Владимировна

Доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой информационных технологий, orcid.org/0000-0002-4270-7405
Киевский национальный университет строительства и архитектуры, Киев.

Криворучко Елена Владимировна

Доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой программной инженерии и информационных систем, orcid.org/0000-0002-7661-9227

Киевский национальный торгово-экономический университет, Киев

Десятко Алена Николаевна

Ассистент-аспирант кафедры программной инженерии и информационных систем, orcid.org/0000-0002-2284-3418

Киевский национальный торгово-экономический университет, Киев

Пашорин Валерий Иванович

Доктор технических наук, профессор кафедры программной инженерии и информационных систем

Киевский национальный торгово-экономический университет, Киев

ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ ЛОГИСТИКИ В ТОРГОВЛЕ КАК ЧАСТЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯМИ

Аннотация. Рассмотрена проблема информационной системы управления логистикой предприятия торговли как подсистема информационной системы управления организацией/предприятием и особенностей разработки информационных систем управления логистикой предприятия. Предложено совместить управление материальными, финансовыми и информационными потоками предприятия, а также структуризировать свойства информационной системы логистики предприятия торговли.

Ключевые слова: информационная система; логистика; логистические системы; предприятие торговли

Tsiutsiura Svitlana Volodymirivna

DSc (Eng.), Professor of Department of Information Technologies, orcid.org/0000-0002-4270-7405

Kyiv National University of Construction and Architecture, Kyiv

Kryvoruchko Olena Volodymirivna

DSc (Eng.), Professor of Department of Department of Economic Cybernetics and Information Systems,

orcid.org/0000-0002-7661-9227

Kyiv National University of Trade and Economics, Kyiv

Desyatko Alena

Assistant-postgraduate student of the Department of Software Engineering and Information Systems, orcid.org/0000-0002-2284-3418

Kyiv National University of Trade and Economics, Kyiv

Pashorin Valeriy

DSc (Eng.), professor, associate professor, Department of Economic Cybernetics and Information Systems,

Kyiv National University of Trade and Economics, Kyiv

**INFORMATION SYSTEMS OF LOGISTICS IN TRADE,
AS A COMPOSITION INFORMATION SYSTEMS MANAGEMENT ENTERPRISES**

Abstract. *The problem of the information management system of the logistics of the trading company as a system of information management system of the organization/enterprise and the peculiarities of the development of information systems for the management of the logistics of a trading enterprise is considered. The idea is to combine management of material, financial and information flows of a trading enterprise. The structuring of the properties of the information system of the logistics of the trading company is proposed.*

Key words: *information system, trade enterprise, logistics, logistic systems*

References

1. *Economic Code of Ukraine [Electronic resource]: officer. Text as of March 4, 2015. – Mode of access: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/Economic%20code%20Ukraine>*
2. *Blank, I.O. (2007). Management of a trading enterprise [Text]: textbook. Kharkiv, 420.*
3. *Moshek, G. (2011). Structuring the commercial activity of a commercial enterprise [Text] / G. Moshekov, V. Tsipurinda // Journal of the KNTEU, 5, 5-13.*
4. *Ivanov, G.G. (2000). Economics and organization of the trading enterprise [Text]: training manual / G. G. Ivanov [and others]; in common. Ed. A. N. Solomatin. Moscow: INFRA-M, 295. ISSN 1993-0259. ISSN 2219-4649. Economic analysis. 2015 year Volume 19. No. 2. 25*
5. *Information Systems in Economics: Textbook. (2011). Ponomarenko V. S., Zolotareva I. O., Butova R. K., and others. Kharkiv: Bullet. of KnNEU, 176.*
6. *Vasil'kov, N.M. (2005). Reference summary of the lectures on the subject "Efficiency of Information Systems" from the educational qualification level "Specialist" for the specialty "Economic Cybernetics". Ternopil: Economic Thought, 98.*
7. *DSTU 2392-94 Information and documentation. Basic concepts. Terms and definitions. - Existing from 1995.01.01. Valid until 01.01.2018.-53s. Access point: http://dbn.at.ua/load/normativy/dstu/dstu_2392_94/5-1-0-1166*
8. *Krivchenko, M.S., Radomskaya, T.A. (2007). Management information systems in the analysis and audit: The course of lectures. Kramatorsk: the DDA, 108.*
9. *Kalchenko, A.G. (2003). Logistics: Teaching manual. – Kyiv: KNEU, 284.*
10. *Krivoruchko, O.V. (2017). Foreign practice of application of basic logistic concepts and systems / O.V. Krivoruchko, M.I. Tsyutsura, A.M. Desyatko // Development of education, science, economics in the conditions of integration processes: materials Allukr. science-practice Conf., April 20, 2017, Vinnytsya / Ministry of Education and Science of Ukraine, VNNIE TNEU. – Ternopil: Step, 2017. – Vol. 1, Part 1. – P. 92-94.*

Посилання на публікацію

- APA *Tsiutsiura, Svitlana, Kryvoruchko, Olena, Desyatko, Alena & Pashorin, Valeriy. (2017). Information system of logistics in trade as a component of information management systems of enterprises. Management of Development of Complex Systems, 31, 132–137.*
- ГОСТ *Цюцюра С.В. Інформаційна система логістики в торгівлі як складова інформаційних систем управління підприємствами [Текст] / С.В. Цюцюра, О.В. Криворучко, А.М. Десятко, В.І. Пашиорін // Управління розвитком складних систем. – 2017. – № 31. – С. 132 – 137.*