

УДК 658.7:334.735

Jell Classification: L74, L81, M11, O32

DOI: 10.20535/2307-5651.23.2022.264647

Кравченко М. О.доктор економічних наук, професор
ORCID ID: 0000-0001-5405-0159**Манорик Г. О.**аспірантка
ORCID ID: 0000-0002-5907-8166Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»**Kravchenko Maryna, Manoryk Hanna**National Technical University of Ukraine
"Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute"

ВДОСКОНАЛЕННЯ УПРАВЛІННЯ ЛОГІСТИЧНИМ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯМ СИСТЕМИ ЕЛЕКТРОННОЇ КОМЕРЦІЇ ПІДПРИЄМСТВ БУДІВЕЛЬНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ

IMPROVING THE MANAGEMENT OF LOGISTICS SUPPORT OF THE ELECTRONIC COMMERCE SYSTEM OF CONSTRUCTION INDUSTRY ENTERPRISES

У статті запропоновано підхід до логістичного забезпечення в електронній комерції зводити до використання різних типів веб-технологій у логістиці та використання різних організаційних моделей залежно від типу інтернет-платформи електронної комерції (відкрита/закрита) та створення мережевої багатоканальної логістичної інфраструктури. Узагальнено особливості розвитку процесу логістичного забезпечення системи електронної комерції підприємств будівельної промисловості під дією зовнішніх чинників інформатизації електронного бізнесу. Запропоновано розуміння електронної торгівлі на засадах логістичного підходу, як раціональне управління інформацією й співробітництво усіх учасників логістичного ланцюга постачання на основі швидкої та ефективної передачі інформаційного потоку з торговельного майданчика до постачальника – виробника вихідної продукції. Виділено принципи раціональної організації логістичного забезпечення системи електронної комерції підприємств будівельної промисловості. Деталізовано процеси продажу товарів підприємствами будівельної промисловості через Інтернет. Узагальнено внутрішні чинники впливу на функціонування логістичної системи управління електронною комерцією підприємства. Представлено структуру елементів механізму управління логістичним забезпеченням системи електронної комерції підприємств.

Ключові слова: електронна комерція, електронний бізнес, логістична система, логістичне забезпечення, логістична інфраструктура, будівельна промисловість.

Modern business realities require enterprises operating in the construction industry market to expand the sales channels of their products through the use of e-commerce tools. This trend is caused by the fact that compared to the classic form of selling goods, e-commerce requires smaller financial investments at the initial stage, and is also a more convenient and faster way for consumers of construction products to order and receive goods. The article proposes to reduce the approach to logistics support in e-commerce to the use of different types of web technologies in logistics and the use of different organizational models depending on the type of e-commerce Internet platform (open/closed) and the creation of a network multi-channel logistics infrastructure. The peculiarities of the development of the process of logistical support of the e-commerce system of construction industry enterprises under the influence of external factors of e-business informatization are summarized. An understanding of e-commerce based on the logistics approach is proposed, as a rational management of information and cooperation of all participants in the logistics supply chain based on the rapid and effective transfer of information flow from the trading platform to the supplier - the manufacturer of the raw products. The principles of rational organization of logistics support of the e-commerce system of construction industry enterprises are highlighted. The processes of selling goods by enterprises of the construction industry via the Internet are detailed. The internal factors influencing the operation of the enterprise's e-commerce logistics management system are summarized. The structuring of the elements of the mechanism for managing logistics support of the e-commerce system of enterprises is presented. It can be argued that today's global trade trends show rapid growth in online sales every year. The article considers the proposed recommendations mandatory for those enterprises of the construction industry that are trying to take their activities to a new level and fully use the advantages of modern logistics systems of electronic commerce.

Keywords: e-commerce, e-business, logistics system, logistics support, logistics infrastructure, construction industry.

Постановка проблеми. Сучасні бізнес-реалії вимагають від підприємств, що функціонують на ринку будівельної промисловості розширення каналів збуту своєї продукції саме за рахунок використання інстру-

ментів електронної комерції. Така тенденція зумовлена тим, що порівняно з класичною формою продажу товарів, електронна комерція потребує менших фінансових вкладень на початковому етапі, а також є зручнішим

та швидшим способом для споживачів будівельної продукції замовити та отримати товар.

Логістичне забезпечення електронної комерції, як новітня система логістичних послуг стає основою, на якій ґрунтується надбудова електронної комерції і без якої вона не може існувати. Головна перевага електронної комерції невіддільна від переваг віртуального спілкування (комп'ютеризація, 24/7, глобальність тощо). Однак усі ці переваги нівелюються без спеціалізованої логістичної інфраструктури, яка реалізує віртуальні рішення. Таку інфраструктуру формують активні на ринку електронної комерції провайдери, які забезпечують технічну та технологічну реалізацію контрактів між усіма учасниками віртуальних економічних відносин. Вони є своєрідною червоною ниткою, що з'єднує ринкові одиниці в єдину виробничо-збутову логістичну мережу.

Отже, нові підходи до реалізації продукції через систему електронної комерції вимагають і нових підходів до формування "нового" управління логістичним забезпеченням, що зумовлено особливостями організації процесів замовлення та продажу товарів будівельної промисловості через Інтернет. Це свідчить про необхідність розробки нових методів електронної логістики. В умовах конкуренції на ринку електронної комерції підприємства будівельної промисловості повинні приділяти все більше уваги організації ефективної логістичної системи, яка є одним із основних чинників надання якісного обслуговування клієнтів. За таких умов надзвичайно актуальною науковою проблемою вважаємо необхідність обґрунтування напрямів вдосконалення управління логістичним забезпеченням системи електронної комерції підприємств будівельної промисловості.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Наукову проблематику організації логістичної діяльності в системі електронної комерції опрацьовують такі вітчизняні вчені, як О. Антоненко, І. Міщук, О. Хамула, О. В'юнєнко, М. Кравченко, Г. Манорик, В. Скіцько, О. Сумець, О. Білоцерківський, Н. Тюріна, О. Шалева, Н. Льщенко, О. Карий, Л. Миротин, Л. Фролова, Л. Якимшин та ін. Слід зазначити, що дана наукова тематика залишається в центрі уваги вчених та фахівців, проте єдиного методичного підходу щодо розвитку системи управління логістичним забезпеченням електронної комерції підприємств будівельної промисловості не виявлено. Відсутність єдиного підходу пов'язана з багатогранністю управління логістичним забезпеченням електронної комерції та постійними викликами й вимогами, що висувуються до електронної торгівлі в середовищі підприємств будівельної промисловості.

Формулювання цілей статті. Метою статті є дослідження та обґрунтування сучасних методичних підходів щодо вдосконалення управління логістичним забезпеченням системи електронної комерції підприємств будівельної промисловості. Для досягнення мети дослідження застосовувалися загальноприйняті в економічній науці методи вивчення: теоретико-методологічний, абстрактно-логічний, статистично-економічний, системного аналізу. Основу дослідження склали наукові праці вітчизняних і зарубіжних учених, в яких висвітлені фундаментальні положення щодо управління логістичним забезпеченням системи електронної комерції підприємств.

Виклад основного матеріалу. Специфіка електронної комерції, як виду господарської діяльності підприємств будівельної промисловості визначає особливості організації та управління процесами логістичного забезпечення. Слід зазначити, що логістика електронної комерції – це використання веб-технологій для підтримки процесів придбання, зберігання та транспортування товарів [2]. На рівні формування логістичного потоку електронна комерція поєднує оптимізацію маршрутизації з інформацією про відстеження запасів. В результаті створюється єдина інтернет-платформа, яка є міжорганізаційною системою, що об'єднує як продавців і покупців, так і логістичних операторів, що дозволяє в інтерактивному режимі обмінюватися інформацією про рух матеріальних потоків.

При цьому, залежно від типу платформи електронної комерції, логістичні процеси організовуються по-різному – відкриті чи закриті. На відкритій платформі будь-яке підприємство будівельної промисловості може виконувати логістичні операції, на закритій платформі електронної комерції транзакції відбуваються між обмеженою групою осіб, і логістичний оператор зазвичай встановлює свої умови виконання замовлення. Отже, вибір логістичної моделі визначає успіх підприємств електронної комерції. Тому важливу роль в ефективності електронної комерції відіграє організація та вибір найбільш раціонального механізму управління логістичним забезпеченням системи електронної комерції підприємств будівельної промисловості [8].

Підсумовуючи наведене вище, на наш погляд, підхід до логістичного забезпечення в електронній комерції зводиться до використання різних типів веб-технологій у логістиці та використання різних організаційних моделей залежно від типу інтернет-платформи електронної комерції (відкрита/закрита) та створення мережевої багатоканальної логістичної інфраструктури.

Передусім, на основі аналізу публікацій окремих науковців та фахівців [1; 4; 5], узагальнимо особливості розвитку процесу логістичного забезпечення системи електронної комерції підприємств будівельної промисловості під дією зовнішніх чинників інформатизації електронного бізнесу:

1. На фізичному рівні не спостерігається кардинальних змін у процесі доставки товарів до споживачів, проте інформаційна складова трансформується, відбуваються системні зміни потоків інформації, фактично паперові носії інформації замінюються електронними, віртуальними, оскільки отримати інформацію в мережі Інтернет стає дедалі простіше. Можна стверджувати, що управління інформаційними потоками стає невід'ємною частиною інформаційної логістики в системі електронної комерції підприємств будівельної промисловості.

2. Базові бізнес-моделі логістичного забезпечення системи електронної комерції будуються на принципі «Найвигідніша ціна». В цьому контексті трансформуються найважливіші її складові, наприклад, торговельні площадки, персонал підприємства, поточні запаси, замінюються в Інтернет-магазинах на дисковий простір та комп'ютерні програми. В логістичній системі трансформується документообіг та власне процес обробки замовлення. Розвиток інтернет-технологій на

сучасному етапі пов'язаний із запровадженням цілковито електронного вигляду документів та їх передачі, отриманням можливостей для автоматичного виправлення помилок, прискоренням швидкості обробки замовлення, впровадженням точного обліку та оперативного контролінгу. Усі ці статті логістичних витрат на оформлення документів кардинально скорочуються.

3. Інтернет стає для підприємств підприємств будівельної промисловості новим логістичним каналом. Товари та послуги нині усе більше стають доступні клієнту в мережі цілодобово. Отже, новий логістичний канал розвиває та підтримує старий канал.

4. Переміщення центру тяжіння управління логістичним забезпеченням в бік покупця. Клієнт одержує можливість швидкого та зручного вибору й порівняння товарів різних виробників та інтернет-продавців з екрану комп'ютера. Покупцеві стає набагато легше одержати те, що йому дійсно потрібно, а не те, що знаходиться на складі.

5. За допомогою інтернет-технологій існує можливість запропонувати покупцям ряд додаткових логістичних послуг: деталізовані довідкові дані про товари, відстеження стану руху вантажів, порівняння альтернативних варіантів постачання, індивідуалізація сервісу.

Отже, з метою подальшої деталізації розуміння напрямів удосконалення управління логістичним забезпеченням системи електронної комерції підприємств будівельної промисловості необхідно виділити наступні її складові частини: вимоги, кінцевого споживача по замовленню; транспортування вантажу; можливість відстеження вантажу.

Враховуючи представлені вище особливості, можна запропонувати авторське визначення електронної торгівлі на засадах логістичного підходу – це раціональне управління інформацією й співробітництво усіх учасників логістичного ланцюга постачання на основі швидкої та ефективної передачі інформаційного потоку з торговельного майданчика до постачальника – виробника вихідної продукції.

В контексті проблематики дослідження, доцільно виділяти наступні принципи раціональної організації логістичного забезпечення системи електронної комерції підприємств будівельної промисловості [6; 8]:

– системність: управління та планування логістичної системи на усіх етапах повинно здійснюватись в межах єдиного процесу відповідного функціонального рівня, у рамках якого дії всіх учасників мають узгоджуватись для досягнення кінцевого результату;

– комплексність логістичного забезпечення: потрібно розробити комплекс матеріального, фінансового, інтелектуально-трудоного, інформаційного та інших видів забезпечення протікання логістичних потоків;

– релевантність електронної інформації, яка повинна бути чіткою, достовірною, доступною та об'єктною для кожного учасника логістичного процесу;

– науковість: необхідно використовувати широкий спектр новітніх економіко-математичних технологій в логістичному забезпеченні електронної комерції;

– надійність: потрібно забезпечити безперервне функціонування усіх електронних пристроїв, швидкий та легкий доступ до інформації;

– конструктивність: необхідно здійснювати постійний моніторинг інформаційних потоків, використовую-

ючи новітні системи та механізми, змінювати інформацію у разі потреби;

– варіативність: при потребі необхідно шукати можливість оперативно вносити зміни до інформаційної системи, без значних втрат.

В ході пошуку оптимальних напрямів управління логістичним забезпеченням системи електронної комерції необхідно враховувати, що продаж товарів підприємствами будівельної промисловості через Інтернет безпосередньо пов'язаний з наступними процесами [7]:

1. Пошук постачальників необхідних товарних груп відповідно до наявного попиту та укладання договорів про співпрацю.

2. Закупівля необхідної кількості товару на склад.

3. Підготовка замовлення на транспортування та пакування.

4. Доставка замовлення кінцевому споживачеві.

5. Гарантійне та післягарантійне обслуговування, повернення товару (при необхідності).

Усі перераховані вище процеси мають матеріально-технічний характер. Питання ефективності управління логістичного забезпечення системи електронної комерції підприємств будівельної промисловості стоїть дуже гостро, оскільки оптимізація процесів логістичного забезпечення є головним фактором підвищення прибутковості. На це є кілька причин, які можна узагальнити наступним чином [2; 4]:

1. Логістичні витрати. Логістика підприємств будівельної промисловості, основним каналом яких є Інтернет, може бути дуже дорогою, оскільки вимагає оренди складських приміщень, найму технічного персоналу, найму кур'єрів для забезпечення своєчасної доставки замовлень, закупівлі матеріалів та інструментів для упаковки замовлень перед відправленням. Нераціональне використання цих ресурсів може значно підвищити витрати підприємств або завдати матеріальної шкоди.

2. Швидкість доставки замовлень. Клієнти давно звикли до швидкої доставки товару. Цей фактор також впливає на організацію процесів обробки замовлень і доставки на підприємствах будівельної промисловості, які власноруч виконують усі логістичні етапи – не оптимізований логістичний процес подовжує терміни доставки та викликає незадоволення клієнтів. Зосередження на швидкості доставки особливо важливо для промислових підприємств будівельного ринку, що продають готову продукцію та витратні матеріали, де затримки доставки можуть серйозно вплинути на виробничу діяльність клієнтів.

3. Управління складськими товарними запасами. Підтримання необхідної кількості одиниць товару на складах торгового підприємства є одним із найважливіших завдань логістичного забезпечення. З одного боку, завжди повинні бути в наявності товарні категорії, які постійно користуються попитом у споживачів. З іншого боку, товарний залишок не повинен перевищувати його оптимальну кількість, що може бути швидко реалізована протягом певного часу, але не стає неліквідним залишком на складі. Закупівля товарів «про запас» у великих кількостях без попереднього аналізу доцільності їх придбання призводить до неефективного використання оборотних коштів підприємства та їх «заморожування» на товарних балансах.

На думку відомого економіста П. Друкера, за відносно схожих маркетингових умов Інтернет-торгівлі «доставка товарів стає найважливішою конкурентною перевагою» [3]. Розвиваючи цю ідею, він зазначає, що «в електронній комерції доставка буде єдиною сферою, де компанія може справді досягти успіху. Це стає основною сферою компетенції. Компанії мають справу не з тим, що вони виробляють, а з тим, що вони можуть поставити покупцеві» [3].

Сьогодні у сфері управління логістичним забезпеченням системи електронної комерції підприємств будівельної промисловості існує низка проблем, що перешкоджають стабільному розвитку електронної комерції. За результатами аналізу виявлено найгостріші з них.

Однією з головних проблем, з якою часто стикаються підприємства будівельної промисловості, є відсутність централізованої, налагодженої системи доставки замовлення до кінцевого споживача. Як правило, будівельні підприємства електронної комерції здійснюють весь логістичний процес без залучення сучасних систем та інструментів для ефективного управління логістикою. Крім того, такі підприємства

часто не мають відділу логістики для централізованого вирішення логістичних завдань.

Некоректна та нерелевантна інформація про фактичні запаси продукції на складі внаслідок неякісного обліку продукції також заважає розвитку налагодженої системи логістичного забезпечення. Ця проблема може виникнути за відсутності сучасних інструментів управління запасами, коли інформація про запаси невірна, що призводить не тільки до скасування замовлень споживачів, але й до плутанини на складі [2].

Затримки доставки замовлень також ускладнюють процес логістики. Тривалість терміну виконання замовлення на товар часто подовжується через тимчасову відсутність товару на складі підприємства, в тому числі внаслідок описаних вище проблем.

Серед проблем слід зазначити занадто високу вартість логістичних операцій, що призводить до зниження рентабельності підприємства будівельної промисловості. В основному це пов'язано з нераціональною організацією логістичних процесів і призводить до збільшення вартості доставки для кінцевого споживача, що робить вартість транспортування замовленої продукції непомірно високою [5].

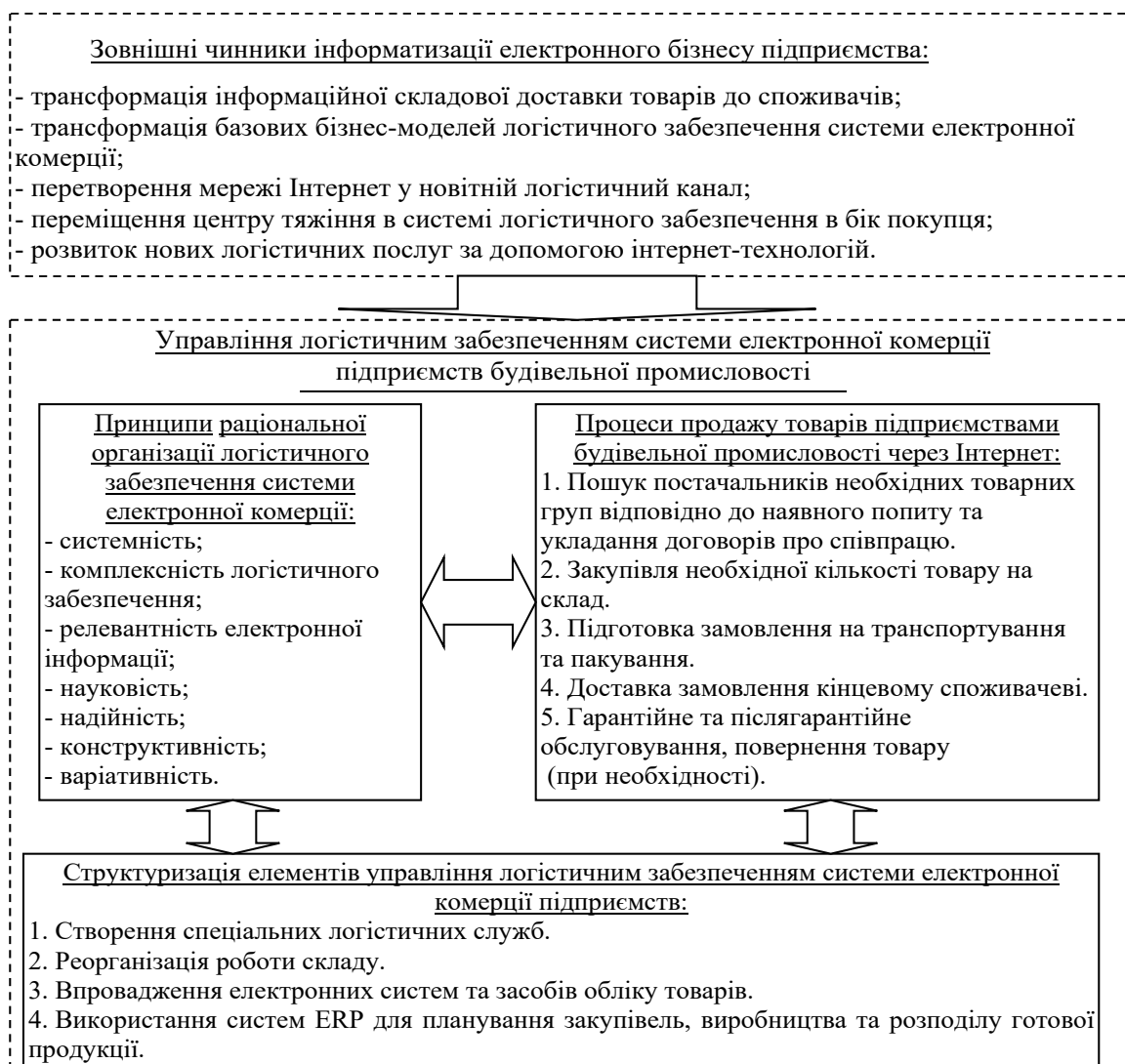


Рис. 1. Концептуальна модель забезпечення ефективного управління логістичним забезпеченням системи електронної комерції підприємств будівельної промисловості

Підсумовуючи, можна виділити три фактори, що визначають ефективність управління логістичним забезпеченням системи електронної комерції підприємств будівельної промисловості, а саме: висока швидкість доставки; оптимальна для споживача ціна за доставку; оптимальна вартість утримання логістичної інфраструктури підприємства. Для їх забезпечення об'єктивно необхідним є перегляд організаційної структури та окремих елементів управління логістичним забезпеченням системи електронної комерції підприємств будівельної промисловості, а саме [1; 2]:

1. Створення спеціальних логістичних служб або, в невеликих підприємствах будівельної промисловості, призначення окремих співробітників, відповідальних за організацію доставки вантажів та інші аспекти логістичної діяльності.

2. Реорганізація роботи складу. Вибір оптимальної системи зберігання, раціональна організація та контроль логістичного процесу складського господарства.

3. Впровадження електронних систем та засобів обліку товарів, які допоможуть автоматизувати роботу на складах підприємства будівельної промисловості. Доцільними є використання електронних систем обліку та реалізації товарів, що дозволяє більш централизовано та оптимально організувати та контролювати логістичну діяльність.

4. Використання систем ERP (Enterprise Resource Planning – планування ресурсів підприємства). ERP-система використовується керівництвом підприємства будівельної промисловості для планування закупівель, виробництва та розподілу готової продукції. Також, ці системи дозволяють отримати інформацію про зміни

попиту на ринку та визначити умови, які склалися в умовах конкурентного середовища.

Враховуючи результати проведеного дослідження можна запропонувати концептуальну модель забезпечення ефективного управління логістичним забезпеченням системи електронної комерції підприємств будівельної промисловості, що наведена на рис. 1.

Таким чином, на основі дотримання сформованих основних принципів раціональної організації логістичного забезпечення системи електронної комерції стає можливим забезпечити якісне протікання процесів продажу товарів підприємствами будівельної промисловості через Інтернет, що в свою чергу повинно доповнюватись чіткою структуризацією елементів управління логістичним забезпеченням системи електронної комерції підприємств будівельної промисловості.

Висновки. Можна стверджувати, що сучасні світові тенденції розвитку торгівлі демонструють стрімке зростання продажів через Інтернет з кожним роком. Посилення конкуренції на ринку електронної комерції вимагає від підприємств будівельної промисловості покращення та підвищення стандартів обслуговування клієнтів. Особливо це стосується рівня якості доставки, ефективності якої в основному залежить від управління логістичним забезпеченням системи електронної комерції підприємств будівельної промисловості. Запропоновані рекомендації вважаємо обов'язковими для виконання в тих підприємствах будівельної промисловості, що намагаються вивести свою діяльність на новий рівень і повною мірою використовувати переваги сучасних логістичних систем електронної комерції.

Література:

1. Антоненко О. М., Мішук І. П., Хамула О. О. Формування систем електронної торгівлі і логістика: теорія та практика організації. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. 2012. № 749. С. 349–356.
2. В'юненко О. Б. Електронна комерція : навч. посіб. Суми : СНАУ, 2017. 260 с.
3. Друкер П. Виклики для менеджменту ХХІ ст. Київ : КМ-БУКС, 2020. 240 с.
4. Кравченко М. О., Манорик Г.О. Концепції логістики електронної комерції підприємств. *Науковий погляд: економіка та управління*. 2019. № 1 (63). С. 124–130.
5. Скіцько В. І. Електронна логістика як складова сучасного бізнесу. *Бізнес Інформ*. 2014. № 7. С. 309–314.
6. Сумець О. М., Білоцерківський О.Б., Голофаєва І.П. Логістика: теорія, ситуації, практичні завдання : навчальний посібник. Ч. 1 ; за заг. ред. О. М. Сумця. Харків : Міськдрук, 2010. 212 с.
7. Тюріна Н. М., Гой І. В., Бабій І. В. Логістика : навчальний посібник. Київ : Центр учбової літератури, 2015. 392 с.
8. Шалева О. І. Електронна комерція : навч. посібник. Київ: Центр учбової літератури, 2017. 216 с.

References:

1. Antonenko, O., Mishchuk I., Khamula, O. (2012) Formuvannya system elektronnoi torhivli i lohistyka: teoriia ta praktyka orhanizatsii [Electronic trade system forming and logistics: theory and practice of organization]. *Visnyk Natsionalnoho universytetu «Lvivska politekhnika»*, vol. 749, pp. 349–356. (in Ukrainian)
2. Viunenko O. (2017) *Elektronna komertsii* [Electronic commerce]. Sumy: SNAU, 260 p. (in Ukrainian)
3. Drucker, P. (2020) *Vyklyky dlia menedzhmentu XXI st.* [Management challenges for the 21st century]. Kyiv: KM-BOOKS, 240 p. (in Ukrainian)
4. Kravchenko, M., Manoryk, H. (2019) *Kontseptsii lohistyky elektronnoi komertsii pidpriemstv* [Concepts of logistics of enterprise's electronic commerce]. *Naukovyi pohliad: ekonomika ta upravlinnia*, vol. 1 (63), pp. 124–130. (in Ukrainian)
5. Skitsko, V. (2014) *Elektronna lohistyka yak skladova suchasnoho biznesu* [Electronic logistics as a component of modern business]. *Biznes Inform*, vol. 7, pp. 309–314. (in Ukrainian)
6. Sumets O., Bilotserkivskiy O., Holofaieva I. (2010) *Lohistyka: teoriia, sytuatsii, praktychni zavdannia* [Logistics: theory, situations, practical tasks]. Kharkiv: Miskdruk, 212 p. (in Ukrainian)
7. Tyurina N. M., Goy I. V., Babii I. V. (2015) *Logistyka* [Logistics]. Kyiv: Tsentr uchbovoi literatury, 392 p. (in Ukrainian)
8. Shaleva O. I. (2017) *Elektronna komertsii* [Electronic commerce]. Kyiv: Tsentr uchbovoi literatury, 216 p. (in Ukrainian)