Р. О. Мадяр,
к. е. н., доцент, доцент кафедри економічної теорії,
ДВНЗ "Ужгородський національний університет", м. Ужгород
ORCID ID: 0000-0001-6148-9223
В. Р. Гадьмаші,
здобувач освітнього ступеня "магістр", спеціальність "Логістика",
ДВНЗ "Ужгородський національний університет", м. Ужгород
ORCID ID: 0000-0002-2824-9751
С. М. Далекорей,
здобувач освітнього ступеня "магістр", спеціальність "Логістика",
ДВНЗ "Ужгородський національний університет", м. Ужгород
ORCID ID: 0000-0001-8264-2012

DOI: 10.32702/2306-6814.2021.1.66

УПРАВЛІННЯ ВИТРАТАМИ В ЛАНЦЮГАХ ПОСТАЧАННЯ ЯК ІНСТРУМЕНТ ДОСЯГНЕННЯ КОНКУРЕНТНИХ ПЕРЕВАГ БІЗНЕСУ В ГЛОБАЛЬНОМУ ЕКОНОМІЧНОМУ ПРОСТОРИ

R. Madyar,
PhD in Economics, Associate Professor, Associate Professor of the Department
of Economic theory, Uzhhorod National State University, Uzhhorod
V. Hadmashi,
Master's student, specialty "Logistics", Uzhhorod National State University, Uzhhorod
S. Dalekorei,
Master's student, specialty "Logistics", Uzhhorod National State University, Uzhhorod

MANAGING SUPPLY CHAIN COSTS AS A TOOL TO ACHIEVE COMPETITIVE BUSINESS BENEFITS IN THE GLOBAL ECONOMIC SPACE

У статті здійснено аналіз ланцюгів постачання та сформовано пропозиції щодо управління ними з метою підвищення ефективності функціонування логістичних систем підприємства. Теоретичний аналіз оптимізації ланцюгів постачання передбачає комплексність цього процесу та має маркетинговий, логістичний, інформаційно-комунікаційний та інші виміри. Управління ланцюгами постачання охоплюють стратегічні, тактичні та оперативні рівні діяльності організації. Констатовано, що функціонування логістичної системи в умовах динамічного зовнішнього середовища пов'язане із виникненням багатьох проблемних ситуацій. Досліджено, що з великої кількості показників, найдоцільніше при визначенні ефективності управління ланцюгом постачання, використовувати два — рівень надійності роботи ланцюга та рівень ризику щодо своєчасності поставки замовникам продукції. Доведено, що логістичний підхід до управління транспортно-логістичними витратами останнім часом суттєво змінився, більшою мірою стали використовуватись інноваційні підходи, які об'єднали сферу виробництва та постачання продукції. Використання нових форм партнерської співпраці та новітніх інформаційних технологій сприяє розвитку нових господарських стосунків між виробниками, постачальниками та споживачами продукції, а також підвищує ефективність спільного управління процесами постачання.

Зазначено, що ефективна організація і управління ланцюгом постачань є вельми важливим напрямом підвищення конкурентоспроможності підприємств України в умовах глобалізації та сприяє економічному розвитку національної економіки загалом. Тому подальшим перспективним розвитком логістики є ефективне управління ланцюгами постачання, що є свідченням зростаючого розуміння компаніями важливості координації всіх функцій і бізнес-процесів, оскільки виробництво якісних і доступних за ціною товарів без впровадження на підприємствах системи реєстрації, обліку та контролю логістичних витрат, є неможливим. Важливим є розуміння того, що через інтеграцію, кооперацію та партнерство у всіх ланках регіональних логістичних систем — виробничих та інфраструктурних підприємств, органів державної влади, можна добитися отримання синергетичних ефектів у ланцюгах постачання.

The author of the article analyzed supply chains and offered to manage them in order to improve the efficiency of the logistics systems of companies. The author mentions that the theoretical analysis of supply chain optimization implies complexity of this process in realms of marketing, logistics, information, communication and other dimensions. It is said that supply chain management covers all activities of the organization: from strategic levels to tactical and operational ones. It is stated that the functioning of the logistics system in the dynamic external environment is associated with the emergence of problematic situations, for example, due to the discrepancy to the declared indicators of reliability and quality of deliveries of finished products, the emergence of commercial and technological loss of goods, etc.. The author proved that the effectiveness of supply chain management is assessed with the help of many indicators, but, according to the experience of European and American logistics companies, it is sufficient to use two indicators — the level of reliability of the chain and the level of risk regarding the timeliness of delivery of products to the customer. Adding to this, the logistics approach to managing transport and logistics costs has changed drastically over the past decade. Moreover, logistics and the concept of supply chain management (SCM) have become highly developed innovation areas of the industry including the field of production and delivery of products. This became possible due to the emergence and development of new economic between manufacturers, suppliers and consumers of products owing to joint management of resource supply processes on the basis of the use of forms of partnership cooperation and the latest information technologies.

The author also mentions that the further perspective development of logistics is the monitoring and management of supply chains that lead to the growing understanding of companies the importance of coordinating all functions and business processes. A very important direction in increasing the competitiveness of Ukrainian enterprises, in terms of globalization, is the production of high-quality and affordable goods. Achieving this goal without implementation of the system of registration, accounting and monitoring of logistics costs at enterprises is impossible. It is important to pay more attention to obtaining synergistic effects in supply chains through integration, cooperation and partnership of all levels of regional logistics systems — production and infrastructure enterprises, organizations and authorities. The author concludes that the established schemes of management of logistics systems provide wide opportunities for usage in logistics practice.

Ключові слова: логістика, управління витратами, оптимізація ланцюгів постачання, бізнес, логістична система, підприємство, глобальна економіка.

Key words: logistics, cost management, supply chain optimization, business, logistics system, enterprise, global economy.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ У ЗАГАЛЬНОМУ ВИГЛЯДІ ТА ЇЇ ЗВ'ЯЗОК ІЗ ВАЖЛИВИМИ НАУКОВИМИ ЧИ ПРАКТИЧНИМИ ЗАВДАННЯМИ

Через системну інтеграцію та співпрацю, при усуненні географічних, галузевих і внутрішньокорпоративних перешкод, глобальна економіка отримує додаткові вигоди. Для отримання конкурентних переваг корпорації та компанії об'єднують партнерські зусилля, викликані потребою в зниженні невизначеностей та ризиків, у ході спільної взаємодії в ланцюгах постачання. Цей фактор відіграє стратегічну роль у функціонуванні систем менеджменту безпеки ланцюгів поставок і є преваляючим [1, с. 352].

Забезпечити конкурентоспроможність українських товарів на європейському ринку та прискорити євроінтеграційні процеси, що відбуваються в національній економіці, можна частково через вирішення організаційно-економічних проблем формування ефективних ланцюгів постачання. До недоотримання прибутку, незадоволення потреб клієнтів та недосягнення мети функціонування підприємства призводить недосконала операційна діяльність самого підприємства, в тому числі і логістична. А тому в сучасних нестабільних умовах, питання уникнення цієї проблеми та боротьби з нею, якщо вона вже існує, є важливими і актуальними для будь-якого підприємства. В цій статті здійснюється аналіз ланцюгів постачання та надаються пропозиції щодо управління ними з метою досягнення конкурентних переваг підприємств і підвищення ефективності функціонування логістичних систем.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Дослідники виділяють шість основних напрямів, на яких зосереджується увага управління ланцюгами поставок: виробництво, місце розташування, постачання, транспортування, запаси, інформація. Безліч науковців як закордонних так і вітчизняних у своїх дослідженнях схилялися до того, що компанія може досягти конкурентних переваг та стати більш прибутковою за допомогою реорганізації ланцюгів постачання та вдосконалення бізнес-процесів в ланцюгах постачання.

Система управління витратами в ланцюгу постачання досліджувалась такими вченими: М.І. Долішній, М.П. Денисенко, М.А. Козоріз, Т.О. Колодізева, Є.В. Крикавський, П.Р. Левковець, О.М. Сумець, О.М. Тридід, Н.І. Чухрай. Проблеми оптимізації та прогнозування логістичних процесів добре висвітлили такі автори: А.М. Гаджинський, А.А. Грешилов, В.Р. Кігель, М.Р. Ліндерс, Х.Е. Фірон, Д.Е. Ханк. Особливої актуальності набувають дослідження проблем управління витратами у ланцюгах постачання в умовах європейської інтеграції України та виходу на світові ринки, що передбачає необхідність їх моніторингу, аналізу та оцінювання з метою підвищення ефективності функціонування логістичних ланцюгів.

МЕТА СТАТТІ

Метою статті є розкриття сутності та особливостей системи управління витратами в ланцюгах постачання з метою підвищення конкурентоспроможності бізнесу в глобальному економічному просторі.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ

Ланцюг постачання — це лінійно-впорядкована глобальна мережа (виробників, дистриб'юторів, складів загального користування та ін.), яка керуючи потоками інформації, матеріальних цінностей та грошових коштів, перетворює вихідну сировину на продукти і послуги, які необхідні кінцевому споживачеві. В XXI ст. на зміну технологічній та маркетинговій парадигмам прийшла інтегральна парадигма логістики, яка відповідає інноваційним та мережевим виробничо-логістичним концепціям формування ланцюгів поставок національними підприємствами, а також глобальним викликам світової економіки. Найсучасніша концепція управління підприємствами передбачає пряму залежність ефективності логістичної діяльності національних підприємств від формування ними оптимальних ланцюгів поставок (ЛП) і впровадження досконалих принципів управління ланцюгами поставок (УЛП, SCM — Supply Chain Management) — [2, с. 3]. Під час побудови глобальних ланцюгів постачання всі логістичні рішення зводяться до таких параметрів [3, с. 48—54]: зміна потреб споживачів і поява нових очікувань, мережева економіка, глобалізація та складність логістичних процесів, нестабільність середовища, сталість розвитку системи, зростання ризиків, відсутність надійної інфраструктури, зростання урядових обмежень і бар'єрів. Ці світові логістичні акценти відображені в глобальних програмах Світового Економічного Форуму (The World Economic Forum), а також у працях відомих економістів Світової Організації Торгівлі (The World Trade Organization) і Глобального інституту (Fung Global Institute).

Ефективне управління ланцюгами поставок (УЛП) передбачає партнерську інтеграцію постачальників, виробників, дистриб'юторів і безпосередніх точок продажів товарної продукції та сприяє раціональному розподілу продукції, що виробляється. Тобто повинна досягатися мета мінімізації логістичних витрат у межах ланцюга, зі спрямуванням продукції в потрібне місце, в необхідній кількості, в зазначений час, з гарантією високого рівня надання послуг.

За ефективного управління ланцюгами поставок повинні враховуватись всі можливі фактори та умови, що можуть впливати на собівартість товару, а також обов'язково мають враховуватись всі вимоги споживачів. Вартість у межах ланцюга постачання (постачальники → виробники → споживачі) повинна бути якомога нижчою, а ефективність функціонування ланцюга по всій його довжині і ширині — якомога вищою. Забезпеченість цього процесу можна вважати головною метою управління ланцюгом постачання. Основними завданнями управління ЛП слід визнати:

- підвищення рентабельності організації з акцентуванням уваги на підвищенні доходів, використанні реклами, зменшенні собівартості;

- координація всіх логістичних видів діяльності в межах ланцюга поставок та створення для клієнта якісного товару, а також підвищення прибутковості для кожної ланки ЛП;

- швидше і ефективне покращення організації надання послуг клієнтам, з врахуванням вимог клієнтів і координації зусиль всіх ланок ЛП, а також підвищити фінансових показників.

Ефективне управління ланцюгами постачання передбачають всі види організаційної діяльності оперативного, тактичного та стратегічного рівнів. Всі логістичні рішення, що стосуються кількості, місцезнаходження і ємності виробничих приміщень та складів, потоку сировини і готової продукції через логістичний ланцюг, носять характер довгострокового впливу на підприємство, приймаються на стратегічному рівні. Рішення щодо планування на довгостроковий або короткостроковий період виробництва і постачання, управління запасами, стратегії розподілу готової продукції і розширення кола потенціальних клієнтів, розглядаються на тактичному рівні і приймаються на кожний квартал або рік. Рішення, що приймаються на кожен день — наприклад, планування транспорту, складання розкладу виробництва, встановлення термінів поставок продукції клієнтам тощо — це рішення оперативного рівня.

Сегментація ринку в залежності від вимог до якості послуг, індивідуалізація логістичної мережі, збір інформації з ринків і розробка відповідних планів, індивідуалізація необхідних товарів клієнтам, вибір стратегічних ресурсів для постачання, розвиток технологічної стратегії на рівні всього ланцюга постачання, прийняття показників рівня якості щодо всього ланцюга поставок — ось ті головні принципи, які забезпечують високу ефективність в управлінні ланцюгами постачання [4]:

Погані наслідки з'являються, якщо реалізувати на практиці всі ці принципи не вдається. Також проблеми під час управління ланцюгами поставок виникають: за відсутності належної інфраструктури, що могла б забезпечити функціональну діяльність ланцюга постачання; без наявності раціональних ініціатив; за надмірних витратах ресурсів і часу за умов обмеженості координації в роботі управлінських структур ланцюгом постачання; за неякісної реалізації плану щодо реорганізації ланцюга постачання.

Як свідчить досвід діяльності європейських та американських логістичних компаній, за наявності багатьох показників оцінки ефективності управління ланцюгом поставок, достатнім є використання двох з них — рівня ризику щодо своєчасності поставки продукції замовнику та рівня надійності роботи ланцюга.

У сучасних нестабільних умовах господарювання, надійність є одним із основних сучасних логістичних пріоритетів, що закладені в загальну стратегію діяльності логістичних компаній та виступає в якості комплексного показника ефективної діяльності логістичних систем і ланцюгів поставок. Такі показники надійності, як своєчасність поставки (відсоток замовлень, що виконані в зазначений термін) і повнота поставки (відсоток замовлень, що виконані в повному обсязі) доцільно використовувати під час аналізу ланцюга поставок по всій його довжині — від початку і до кінця.

Європейські та американські компанії оцінюють надійність ланцюга поставок у залежності від факторів ризику [4]: затримка поставки (компанія Tesco UK), точність комплектації замовлення (компанія Tesco UK) час виконання замовлення (компанія Vision Express UK), кількість дефектних деталей в замовленні (компанія Nissan UK), час доставки (Королівська пошта UK) повнота поставки в зазначений термін (компанія Siemens EMS).

Проблеми управління ланцюгами поставок у сучасній літературі розглядаються в розрізі різних моделей, і при їх розгляді достатньо уваги приділяється мо-

делі SCOR. Модель SCOR (Supply Chain Operation Reference Model — Довідкова модель операцій ланцюга поставок), що запропонована The Supply Chain Council (США) аналізує сьогоdnішній стан компанії і її цілі, визначає основні кількісні показники і порівнює їх з даними бенчмаркінга (тобто із кращими показниками в даній галузі або на цьому ринку). Для характеристики роботи ланцюгів поставок і їх учасників, SCOR розробила набір показників. Для бенчмаркінга застосовуються створений банк інформації про особисті досягнення в сфері логістики. Для опису бізнес-процедур учасників ланцюгів поставок, модель SCOR містить уніфікований термінологічний апарат, а типові логістичні процеси і показники ефективності ланцюгів постачання допомагають у проведенні реінжинірингу технологій поставок.

Використання моделі SCOR, за даними Ради по ланцюгах поставок (The Supply Chain Council — SCC), надає фірмам і компаніям можливість [4]: зменшити логістичні витрати в межах ланцюга; прискорити товарообіг; зменшити запаси ресурсів (наприклад, Co. Siemens Medical, застосувавши SCOR, скоротила строк доставки продукції майже вдвічі і приблизно на 40 % зменшила обсяг запасів); знизити повернення обсягів продукції постачальникам.

Модель SCOR спрямована на оптимізацію логістичних функцій надійності, оперативності поставок, ефективності управління активами, гнучкості витрат і включає: планування і управління попитом / поставками, постачання із сформованого обсягу запасів; розробку і виробництво продукції під замовлення і під запас; управління замовленнями, складуванням і доставкою продукції; повернення при необхідності сировини, матеріалів і готової продукції [4]. Ця модель може стати галузевим логістичним стандартом, а її додатковою перевагою є те, що вона акцентує на основних показниках у ланцюгах поставок, які потрібно контролювати.

Попри те, що провідні компанії приділяють велику увагу плануванню своїх ланцюгів постачання, наявні свідчення та дослідження сигналізують про те, що навіть у них ланцюги поставок цілеспрямовано не проектувалися, в той час, як грамотно спроектовані та сформовані ланцюги постачання визначають динаміку товарно-матеріальних, інформаційних, фінансових і інших потоків у процесі відтворення, реалізують функції обміну та розподілу. Отже, варто розуміти, що ефективне управління ланцюгами постачання і їх організації якісно впливають на темпи, а також пропорції економічного розвитку національної економіки України загалом.

Ефективне управління ланцюгами поставок може принести компаніям багато зисків, але у багатьох випадках, вони навіть не знають про всі еквівалентні варіанти побудови ланцюгів, через що кінцеві рішення часом виявляються далеко не досконалими. Узгодження стратегії ланцюгів постачання із загальною стратегією бізнес-структури, розгляд різних варіантів конфігурації ланцюжків постачання і здійснення структурних змін з метою їх коригування, можуть сприяти підвищенню рентабельності. Переглядаються колишні ланцюги поставок також у зв'язку з змінами у зовнішньому середовищі (зміни в запитах кінцевих користувачів, ринках продукції та товарних серіях, економіки в цілому, загальної конкурентної ситуації, стимулюючих діях уряду), що часто вимагає перегляду угод між партнерами.

Основна мета процесу планування логістичного ланцюга полягає в тому, щоб забезпечити безперебійне ви-

робництво та прогнозування попиту, розробити досконалі виробничі плани, оптимізувати поповнення запасів, і створювати можливості для моніторингу товарних потоків на всій протяжності логістичного ланцюга, що дозволить здійснити своєчасну доставку товарів зазначеної кількості у вказане місце. Всі коригувальні дії при змінах у структурі споживчого попиту потрібно здійснювати вчасно.

Ланцюг постачання не є прямолінійний, його формують величезна кількість ланок різної потужності. Тому якісь з ланок, що мають найменшу потужність, обмежують загальну пропускну здатність ланцюга і стають вузьким місцем ланцюга постачання [5, с. 228].

Отже, основними характеристиками ЛП є довжина, ширина та потужність [6, с.74]: довжина ланцюга поставок залежить від кількості постачальників, споживачів і посередників, через яких матеріали проходять від початку виробництва (добування) до місця призначення — тобто до кінцевого споживача; ширина ланцюга поставок — це кількість паралельних маршрутів, за якими може переміщатися продукція; потужність ланцюга поставок — це максимальний обсяг матеріального потоку, що може пройти через ланцюг за визначений проміжок часу. Загальна потужність ланцюга поставок визначається частиною (фрагментом) з найнижчою пропускнуною можливістю, тобто найнижчою потужністю, що визначає "вузьке місце" ланцюга поставок і є визначальним в його діяльності. Таким чином, одним зі способів підвищення потужності ланцюга поставок є підвищення потужності в його "вузькому місці".

Підвищення ефективності ланцюга постачання передбачає використання стратегії формування союзів з постачальниками та замовниками, метою якої є спільна праця членів на досягнення результату та довгострокове отримання зиску від такої кооперації. Спонукаючими факторами до використання цієї стратегії є прагнення до кращого обслуговування споживачів, зниження витрат, намагання уникнення ризиків при інвестуванні, запозичення досвіду у партнерів. Найбільш часто партнерства створюються між транспортними компаніями. До інших сфер співробітництва відносяться складування, послуги в сфері імпорту / експорту, обробка інформації [7, с. 14].

Потужним стимулом та інструментом розвитку нових концепцій управління ланцюгами постачання стали інформаційні технології. Інформаційні технології стали також основою забезпечення й підвищення ефективності ланцюгів постачання, бо з'явилася можливість реалізувати найважливіші ідеї управління ланцюгами постачання, а саме: інформаційну координацію та синхронізацію попиту і постачання. В сьогоdnішніх умовах управління ланцюгами постачання розвивається стрімко і набуває величезного значення для промислових, торговельних і логістичних підприємств, а інтеграція та координація суттєво відрізняє управління ланцюгами від традиційних концепцій міжфірмового кооперування. Враховуючи інтегрований підхід до формування всіх ділянок і елементів процесу створення вартості продукту, практика управління ланцюгами поставок довела ефективність побудови та аналізу бізнесу. Врахування тільки витрат і прибутку підприємства без обліку впливу на них міжорганізаційних зв'язків з постачальниками та відносин із клієнтами відображає не в повній мірі картину ефективності господарювання підприємства. Принаймні існує п'ять галузевих напрямів, а саме: автомобілебудування, авіабудуван-

ня, електротехніка, оптова й роздрібна торгівля, споживчі й фармацевтичні товари, де управління ланцюгами постачання є одним з головних напрямів підвищення ефективності функціонування бізнесу.

Важливо зазначити, що в управлінні ланцюгами поставок перейдено від простої інформаційної координації та операційної кооперації до інтегрованої взаємодії в ланцюгах постачання, що змушує розглядати процес управління ланцюгами постачання як концепцію управління бізнесом.

В Україні, так само як і за кордоном, процес управління ланцюгами постачання розглядається як бізнес-концепція, як середовище інформаційної взаємодії підприємств, як самостійний науковий напрям. Тобто процес управління ланцюгами постачання розглядається з трьох позицій, і найбільше переплітаються між собою інформаційні технології та бізнес-процеси. Вельми важливим є розуміння взаємозв'язків між бізнес-концепціями, інформаційними технологіями та моделюванням ланцюгів поставок, бо оптимізація цих взаємозв'язків та ефективне моделювання ланцюгів поставок сприяють досягненню конкурентних переваг бізнесу та підвищенню ефективності управління ланцюгами постачання.

ВИСНОВКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ РОЗВІДОК

Отже, під час управління ланцюгом постачань виникає завдання мінімізації логістичних витрат та досягнення конкурентних переваг, водночас необхідно домогтися об'єднання ринку, виробничого процесу, закупівель та збуту, забезпечивши найвищий рівень обслуговування клієнтів. Нині всі учасники ланцюгів постачання у більшій мірі розуміють важливість не тільки внутрішнього симбіозу поточкових процесів, але також і необхідність налагодження тісних взаємозв'язків між постачальниками, підприємством і клієнтами, з метою налагодження оптимального процесу координування операцій між ними та досягнення конкурентних переваг.

За останній час підходи до використання концепцій управління логістично-транспортними системами, так само, як і до логістичного управління економікою загалом, зазнали суттєвих змін, перетворивши логістику, сферу виробництва та доставки продукції у високорозвинуті інноваційні сфери індустрії. З'явилися та розвиваються нові форми господарських стосунків, які виникли між виробниками, постачальниками та споживачами продукції, активно впроваджуються та використовуються спільні програми управління процесами постачання ресурсів на основі новітніх інформаційних технологій та різноманітних форм партнерської співпраці. Вдосконалення процесів у ланцюгах постачання та здійснення організаційних змін логістичної системи, потребує ефективної стратегії бізнес-діяльності на конкурентному ринку, яку можна реалізовувати, ґрунтуючись на чотирьох основних підходах: методиці швидкого аналізу рішення (FAST), бенчмаркінгу процесу, перепроєктуванні процесу, реінжинірингу процесу.

У ланцюгах постачання через партнерство, інтеграцію, кооперацію всіх ланок регіональних логістичних систем — виробничих та інфраструктурних підприємств, організацій і органів державної влади, можна добитися синергетичних ефектів, при цьому оптимізація управління матеріальними та супровідними потоками в Україні, значною мірою залежатиме від ефективності

організації функціонування ланцюгів постачання, які поєднують процеси виробництва, споживання та рециклінгу. Все це вимагає детального опрацювання, вивчення, серйозних часових і фінансових вкладень в управління організаційними змінами в ланцюгах постачання.

Підприємства могли б досягти конкурентних переваг та якісніше, але з нижчими витратами задовольнити потреби споживачів, але науково підтвердженні свідчення сигналізують про те, що навіть у провідних компаніях ланцюги постачання цілеспрямовано не проєктувалися, а формувалися з часом свого роду органічним шляхом, що вимагає подальшого дослідження причин зазначених недоліків.

Література:

1. Чечет А.М. Сучасні тенденції управління ланцюгами поставок / А.М. Чечет // Вісник НТУ. — 2012. — Вип. 26. — С. 351—354.
2. Колодізева Т.О. Управління ланцюгами поставок: навчальний посібник / Т.О. Колодізева. — Харків: ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2016. — 164 с.
3. Гукалюк А.Ф. Удосконалення ланцюгів постачання в умовах трендів міжнародного бізнесу / А.Ф. Гукалюк // Економічний аналіз. — 2015. — Т. 21. — № 2. — С. 48—54.
4. Особливості управління ланцюгами поставок. — Навчальні матеріали онлайн [Електронний ресурс]. — Режим доступу: https://pidru4niki.com/72787/logistika/osoblivosti_upravlinnya_lantsyugami_postavok (дата звернення: 21.11.2020).
5. Денисенко М.П., Левковець П.Р., Михайлова Л.І. та ін. Організація та проєктування логістичних систем: підручник / за ред. проф. М.П. Денисенка, проф. П.Р. Левковця, проф. Л.І. Михайлової. — К.: Центр учбової літератури, 2010. — 336 с.
6. Сумець О.М. Логістичні системи і ланцюги поставок: навч. посіб. для студ. ВНЗ / О.М. Сумець, Т.Ю. Бабенкова. — 2-ге вид., стер. — Х.: КП "Міська друк.", 2013. — 193 с.
7. Окландер М.А. Логістична система підприємства [Текст]: монографія / М.А. Окландер. — Одеса: Аст-ропринт, 2014. — 312 с.

References:

1. Chechet, A.M. (2012), "Current trends in supply chain management", Visnyk NTU, № 26, pp. 351—354.
2. Kolodizieva, T. O. (2016), Upravlinnia lantsyugami postavok [Supply chain management], Kharkiv, Ukraine.
3. Hukaliuk, A. F. (2015), "Improving supply chains in the context of international business trends", Ekonomichnyi analiz, vol. 21, № 2, pp. 48—54.
4. Training materials online (2020), "Features of supply chain management", available at: https://pidru4niki.com/72787/logistika/osoblivosti_upravlinnya_lantsyugami_postavok (Accessed 20 November 2020).
5. Denysenko, M. P. Levkovets, P. R. and Mykhailova, L. I. (2010), Orhanizatsiia ta proektuvannia lohistychnykh system [Organization and design of logistics systems], Tsentr uchbovii literatury, Kyiv, Ukraine.
6. Sumets, O. M. (2013), Lohistychni systemy i lantsyugy postavok [Logistics systems and supply chains], KP Miska drukarnia, Kharkiv, Ukraine.
7. Oklander, M. A. (2014), Lohistychna systema pidpriemstva [Logistics system of enterprise], Astroprynt, Odessa, Ukraine. *Стаття надійшла до редакції 29.11.2020 р.*