

**Електронне наукове фахове видання "Ефективна економіка" включено до переліку наукових фахових видань України з питань економіки (Наказ Міністерства освіти і науки України від 29.12.2014 № 1528)**

**Ефективна ЕКОНОМІКА**



Дніпровський державний  
аграрно-економічний  
університет



ЛКС Центр  
Видавництво ТОВ «ДКС-центр»

**Ефективна економіка № 6, 2017**

УДК 658.78-047.64:164

*О. І. Петренко,*

*к. е. н., доц., доцент кафедри «Бізнес-логістики та транспортних технологій на водному транспорті»  
Київської державної академії водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного, м.  
Київ*

*Д. О. Сичков,*

*студент магістратури 2-го курсу спеціальності «Логістика»  
Київської державної академії водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного, м.  
Київ*

## **УПРАВЛІННЯ СКЛАДСЬКОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ НА ЛОГІСТИЧНИХ ЗАСАДАХ**

*O. Petrenko,*

*Candidate of Economical Science, Associate Professor, Associate Professor of Department of Business logistics  
and Transport technologies for water transport  
of Kyiv state maritime academy of hetman Peter Konashevich-Sagaidachniy, Kyiv*

*D. Sychkov,*

*Master's student of the 2nd course of the specialty "Logistics"  
of Kyiv state maritime academy of hetman Peter Konashevich-Sagaidachniy, Kyiv*

## **THE MANAGEMENT WAREHOUSE ACTIVITIES OF INDUSTRIAL ENTERPRISES ON THE BASIS OF LOGISTICS**

*Склади є важливим елементом у діяльності промислових підприємств, оскільки призначені для вирівнювання тимчасової різниці між випуском продукції та її споживанням, що дозволяє в свою чергу здійснювати безперервне виробництво та постачання. Від ефективності управління складською діяльністю залежить оптимальність роботи виробничого підприємства.*

*У статті проведено аналіз підходів до визначення сутності поняття «склад», до класифікаційних ознак складських приміщень. Запропоновано авторські бачення терміну «склад», «складська діяльність», класифікацій складських приміщень, з більш повним урахуванням класифікаційних груп за категорією приміщень та за техніко-технологічними можливостями, що спрямоване на створення єдиного класифікатора складів. Розроблено алгоритм управління складською діяльністю з використанням інструментів логістики, який дозволить покращити діяльність промислових підприємств за рахунок оптимізації їх логістичних витрат.*

*The warehouses an important element in industrial activities, as intended to equalize differences between its output and consumption, allowing in turn perform continuous production and delivery. From efficiency, warehouse management depends optimal activity of industrial enterprises.*

*In the article analyzes approaches to defining the essence of the concept of “structure” to the classifications warehouse. The author suggests the term “composition”, “material activity” classification of storage space, with a full view of classification groups for a category of premises and the technical and technological capabilities, which aims to create a single classifier composition. The algorithm was developed of control warehouse activities using the tools of logistics, which will improve the activity of industrial enterprises by optimizing their logistics costs.*

**Ключові слова:** аутсорсинг, логістика, промислові підприємства, склад, склади загального користування, складська діяльність, складське приміщення.

**Keywords:** outsourcing, logistics, industry, warehouse, public warehouse, warehouse activities, storage room.

## ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Вирішення питань формування ресурсів, забезпечення їх оптимальних пропорцій відбувається з меншими витратами завдяки використанню інструментів логістики, які дають можливість підвищити ефективність діяльності підприємства за рахунок інтеграції суб'єкта господарювання в єдиний логістичний ланцюг. Жодний з логістичних ланцюгів не є ефективним і не дає додаткових переваг його учасникам, якщо не працює ефективно, відповідно до вимог ринку, така його ланка як склад – основна ланка між виробниками та споживачами, інтегрована частина будь-якої логістичної системи [6, с. 4].

## АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Питаннями управління складською діяльністю займалися такі вітчизняні та іноземні науковці, як: Б. Анікін, А. Бакута, В. Волгін, А. Гаджинський, Болт Гордон Дж., М. Залманова, Є. Крикавський, Ю. Неруш, Л. Фролова, С. Таран, О. Тридід, А. Харрісон та інші.

Незважаючи на те, що існує чимало наукових праць, в яких розглянуті різні питання розвитку складської діяльності підприємств, але, на нашу думку, недостатньо систематизовані знання щодо процесу прийняття рішень вітчизняними підприємствами про використання логістичних методів в управлінні їх складською діяльністю з метою оптимізації логістичних витрат.

## МЕТА СТАТТІ

Метою статті є аналіз та систематизація основних підходів до визначення сутності поняття «склад», класифікаційних ознак складських приміщень, а також формування алгоритму управління складською діяльністю промислових підприємств з використанням інструментів логістики.

## ОСНОВНІ РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

У сучасній літературі зустрічається багато визначень щодо поняття терміну «склад». Систематизуємо їх у вигляді таблиці 1.

**Таблиця 1.**

### Підходи до визначення поняття «склад»

Автори	Визначення поняття «склад»
Б.О. Анікін [4]	Склад – це складна технічна споруда, яка складається із взаємопов'язаних елементів, що має певну структуру та виконує ряд функцій з перетворення матеріальних потоків, а також накопичення, переробки та розподілу вантажів між споживачами.

Тлумачний словник логістичних термінів [3]	Склад – це будівля, споруда, пристрій, відкрита площадка, що призначені для розміщення, зберігання, пошуку, комплектації та відвантаження будь-якої продукції.
Л.Б. Міротін [12, с. 118]	Склад – це обмежений охоронюваний простір, пристосований для зберігання та переробки вантажів з метою збереження їх якості і вирівнювання матеріалопотоків за часом, обсягом і асортиментом.
Є.В. Крикавський [11, с. 57]	Склад – це ланка логістичного процесу, організаційно-функціональна структура, що здійснює складування матеріальних благ (запасів), які тимчасово вилучені з ужитку, розпоряджається для цього простором, а також технічними засобами, які призначені для руху запасів, їх обслуговування, а також підтримування певного стану запасів.
В.В. Дибська [4, с. 258]	Склад – це складна технічна споруда, яка складається із численних взаємопов'язаних елементів, має визначену структуру і виконує ряд функцій з перетворення матеріальних потоків, а також накопиченню, переробці та розподілу вантажів між споживачами.
Ю.М. Неруш [13, с. 199]	Склад – це будівля, споруда, пристрій, призначені для приймання, розміщення та зберігання різних матеріальних цінностей, підготовки їх до виробничого споживання та безперебійного постачання ними споживачів.
А.Г. Кальченко [10]	Склад – це спеціальне стаціонарне чи пересувне приміщення або інше місце зосередження матеріальних цінностей. Він забезпечує необхідний ступінь їх збереження, як правило, обладнаний власними чи обслуговується залученими засобами механізації (автоматизації) робіт.
А.М. Гаджинський [8]	Склади – це будівлі, споруди та різноманітні пристрої, призначені для приймання, розміщення і зберігання, часткової переробки і пакування товарів, які надійшли до них, підготовки їх до споживання і реалізації споживачам.
Сучасний економічний словник [14, с. 380]	Склад – це місце складування, розміщення, збереження товарів. Створюється, зазвичай, в окремому приміщенні, яке охороняється та є пожегобезпечним.
Міжнародна консалтингова компанія Knight Frank [17]	Склад – це нежитлове приміщення, призначене для зберігання сировини, продукції, товарів та інших вантажів, що забезпечує дотримання необхідних умов зберігання та оснащене обладнанням для зберігання та зручними для розвантаження-навантаження конструкціями та спорудами.

Джерело: сформовано авторами за [3-4; 8; 10-14; 17]

Аналіз існуючих трактувань поняття «склад» показує, що прослідковуються 2 основних підходи його розуміння, як:

1) ефективного засобу управління запасами на різних ділянках логістичного ланцюга та матеріального потоку в цілому;

2) складної технічної споруди, яка складається із взаємопов'язаних елементів, що мають певну структуру та поєднані для виконання функцій з накопичення та перетворення матеріальних потоків, а також, переробки та розподілу вантажів між споживачами.

Обидва підходи не суперечать один одному, а, навпаки, доповнюють та формують сучасне уявлення про склад як інтегровану складову логістичного ланцюга, що з позиції системного підходу, є одночасно і складною системою, і частиною системи більш високого рівня логістичного ланцюга, який формує основні вимоги до всієї складської системи, встановлює цілі й критерії її оптимального функціонування [17, с. 253].

Враховуючи все вище представлене, авторами було запропоноване власне визначення складу, яке є інтегрованим поняттям, а саме: *склад* – це складний об'єкт як з технічної, так і з управлінської точки зору, але він є складовою логістичного ланцюга, обмежений просторово, має визначену функціональність з відповідною інфраструктурою, за допомогою якого реалізуються логістичні функції, пов'язані з прийманням, складуванням, переробкою, розподілом і відправкою товарів.

Основні функції і технічні вимоги до складської системи формуються саме на рівні логістичного ланцюга. Щоб досягти успішного виконання основних функцій складу та високого рівня рентабельності, необхідно розглядати склад як інтегровану складову логістичного ланцюга. Складська система може бути рентабельною лише за умови індивідуального підходу до її створення, з урахуванням всіх факторів впливу. Щоб виконати це завдання, необхідно чітко визначити

функціональні завдання складської системи [6, с. 37].

Більшість дослідників [1-2; 4-5; 7; 16] акцентують увагу на чотирьох основних функціях складів, а саме: 1) перетворення виробничого процесу в споживчий відповідно до попиту; 2) складування та зберігання; 3) уніфікація та транспортування вантажів; 4) надання послуг, що передбачає операції з інформаційного забезпечення складу та контролю за виконанням замовлень; операції з надання різних послуг, що забезпечують високий рівень обслуговування споживачів [6, с. 37-38].

Дослідження функції складів дозволяє надати власне трактування змісту та сутнісного розуміння складської діяльності, яке полягає в наступному: *складська діяльність* – це діяльність, яка передбачає здійснення операцій із зберігання, переробки та відвантаження матеріальних цінностей, забезпечення взаємозв'язку роботи складу зі службами, які забезпечують постачання, транспортування та відправлення матеріальних цінностей зі складу, а також утримання в належному стані складських приміщень та обладнання.

Аналіз наукових підходів до класифікації складів дозволив обґрунтувати класифікацію складів з розширенням ознак оцінки функціональних можливостей складських об'єктів. Запропоновано сучасний підхід до класифікації складів, з більш повним урахуванням класифікаційних груп, за категорією приміщень (А, В, С, D) та за техніко-технологічними можливостями, спрямований на створення єдиного класифікатора складів, який допоможе постачальникам і споживачам краще орієнтуватися в виборі складу, з необхідними саме їм параметрами та умовами зберігання, яке представимо у вигляді таблиці 2.

**Таблиця 2.**  
**Сучасний підхід до класифікації складських приміщень**

Ознаки класифікації	Види складів
1. Відносно елементів логістичної інфраструктури:	• склади підприємств-виробників продукції;
	• склади споживачів продукції;
	• склади дилерських і дистриб'юторських організацій;
	• склади транспортно-експедиторських організацій;
	• митні склади;
2. За сферою існування:	• склади у сфері постачання (сировини і матеріалів; продукції виробничого призначення);
	• склади у сфері виробництва;
	• склади у сфері розподілу;
3. За кількістю поверхів:	• багатоповерхові склади;
	• одноповерхові склади;
	• висотні склади;
	• висотно-стелажні склади;
4. За видами продукції:	• склади матеріальних ресурсів;
	• склади незавершеного виробництва;
	• склади готової продукції;
	• склади тари та тарних матеріалів;
	• склади відходів;
	• склади інструментів;
5. За типом складування:	• склади з підлоговим зберіганням;
	• склади зі стелажним зберіганням;
	• склади зі змішаним зберіганням;
6. Із урахуванням конструкцій складських споруд:	• закриті склади;
	• напівзакриті склади;
	• відкриті склади;
7. За функціональним призначенням:	• склади буферних запасів;
	• транзитні склади;
	• склади відповідального збереження;
	• склади тимчасового зберігання;
	• спеціальні склади;
8. За рівнем спеціалізації:	• вузькоспеціалізовані склади;
	• склади обмеженого асортименту;

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• склади широкого асортименту;</li> </ul>
9. За ступенем механізації складських операцій:	• немеханізовані склади;
	• механізовані склади;
	• комплексно-механізовані склади;
	• автоматизовані склади;
	• автоматичні склади;
10. За формою користування:	• індивідуальні склади;
	• спільні склади;
	• загальні склади (тарно-штучного вантажу; склади рефрижератори; митні склади; склади товарів масового споживання та меблі; склади для спеціальної продукції; склади для зберігання безтарної продукції);
11. За класами:	• склади класу А;
	• склади класу В;
	• склади класу С;
	• склади класу D;
12. За режимом зберігання:	• склади з температурним режимом зберігання;
	• склади без температурного режиму зберігання;
	• склади з температурним та вологим режимом зберігання;
13. За техніко-технологічними можливостями:	• склади I групи;
	• склади II групи;
	• склади III групи;
14. За розміром корисної складської площі:	• малі склади (до 5 тис. м <sup>2</sup> – 30 тис. м <sup>3</sup> , до 1 тис. тонн);
	• середні склади (від 5 до 10 тис. м <sup>2</sup> – від 30 до 60 тис. м <sup>3</sup> , від 1 до 6 тис. тонн);
	• великі склади (понад 10 тис. м <sup>2</sup> – понад 60 тис. м <sup>3</sup> , понад 6 тис. тонн);
15. За масштабом діяльності:	• центральні склади;
	• регіональні склади;
	• місцеві склади;
16. За місцем розташування та масштабом дії:	• центральні склади;
	• цехові (ділянкові) склади;
	• прицехові склади;
17. За можливістю доставки та вивезення вантажу:	• пристанційні або портові склади;
	• прирейкові склади;
	• глибинні склади;
18. За ступенем вогнестійкості:	• незгораємі склади;
	• важкозгораємі склади;
	• згораємі склади;
19. За формою власності:	• власні склади організацій;
	• орендовані склади;
	• комерційні склади;
	• склади державних підприємств;
	• склади некомерційних організацій;
	• склади об'єднань підприємств;
20. За стадією життєвого циклу:	• склади, що знаходяться на стадії проектування;
	• склади, що знаходяться на стадії росту;
	• склади, що знаходяться на стадії насичення;
	• склади, що знаходяться на стадії зрілості;
	• склади, що знаходяться на стадії спаду;
	• склади, що знаходяться на стадії ліквідації.

Джерело: сформовано авторами за [6; 9; 15; 17]

Під час діяльності перед промисловими підприємствами постають різні питання, які пов'язані зі складською діяльністю, а саме: спосіб забезпечення себе складськими площами при їх відсутності на сьогоднішній день (придбання складів у власність або користування складами загального користування); при наявності власних складів – чи ефективно їх використання, чи доцільний існуючий спосіб забезпечення себе складськими площами тощо.

Для відповіді на основні питання авторами був запропонований алгоритм управління складською діяльністю промислових підприємств з використанням інструментів логістики при умові, що підприємства вже мають у розпорядженні складські площі (рис. 1).

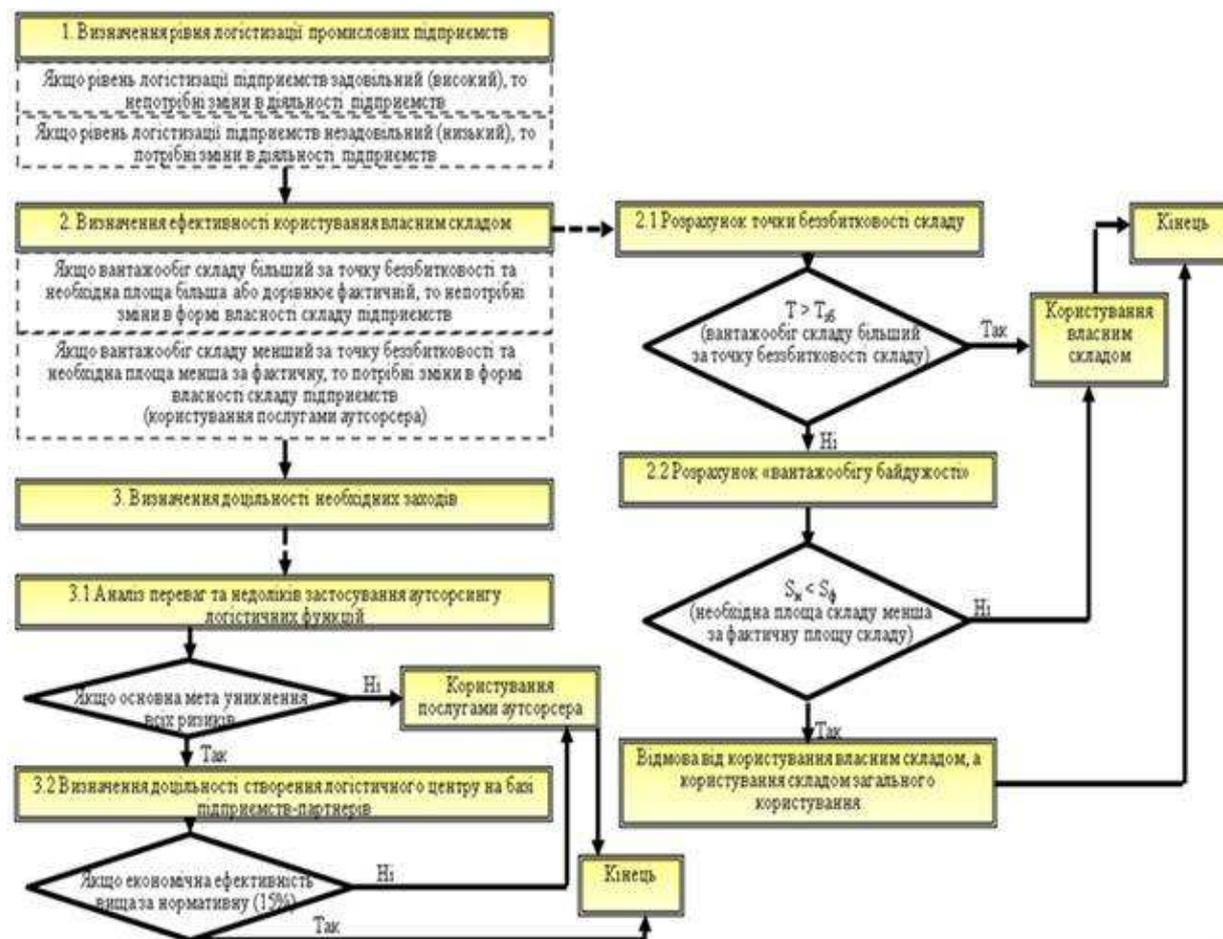


Рис. 1. Схема ключових рішень щодо управління складською діяльністю промислових підприємств з використанням інструментів логістики

Джерело: розроблено авторами за [6]

Алгоритм передбачає такі ключові етапи:

1) Визначення рівня логістизації промислових підприємств. Оцінку процесу логістизації доцільно здійснювати на основі шести груп показників (показники, що характеризують рівень логістизації підприємства; показники, які характеризують ефективність діяльності функціональних підрозділів; показники використання ресурсів підприємства; показники оцінювання вкладу логістики в діяльність підприємства; показники, що характеризують результати логістичної діяльності підприємства; показники, що характеризують фінансову стабільність підприємства), які були запропоновані в роботі А.В. Бакути [6]. На основі даного етапу робиться висновок щодо змін у діяльності промислових підприємств: якщо рівень логістизації підприємств задовільний (високий), то непотрібні зміни в їх діяльності; якщо рівень логістизації незадовільний (низький), то потрібні зміни в їх діяльності.

2) Визначення ефективності користування власним складом. Даний етап включає в себе такі елементи: розрахунок точки безбитковості складу та розрахунок «вантажобігу байдужості» складу. Якщо вантажообіг складу більший за точку безбитковості та необхідна площа більша або дорівнює фактичній, то непотрібні зміни в формі власності складу промислових підприємств. Якщо вантажообіг складу менший за точку безбитковості та необхідна площа менша за фактичну, то потрібні зміни в формі власності складу промислових підприємств, тобто розглядається можливість користуватися послугами аутсорсера або складами загального користування.

3) Визначення доцільності необхідних заходів. Даний етап використовується лише в тому випадку, коли промисловим підприємствам доцільніше звернутися за послугами до аутсорсера, аніж користуватися власними складами. Основними

елементами даного етапу є: аналіз переваг та недоліків застосування аутсорсингу логістичних функцій та визначення доцільності створення логістичного центру на базі підприємств-партнерів.

### ВИСНОВКИ ТА ПОДАЛЬШІ ДОСЛІДЖЕННЯ

Отже, запропонований алгоритм управління складською діяльністю промислових підприємств з використанням інструментів логістики дозволить оцінити рівень логістизації будь-яких виробничих підприємств та при необхідності прийняти низку рішень, потрібних для покращення їх діяльності за рахунок оптимізації логістичних витрат.

Перспективними напрямками подальших досліджень у цьому питанні стануть розробки з управління складською діяльністю на основі створення логістичних центрів промисловими підприємствами не тільки за рахунок приватного, а й державно-приватного партнерства, а також світовий та вітчизняний досвід такої реалізації.

### Література.

1. Альбеков А.У. Закономерности развития транспортно-складской логистики на региональном уровне (на примере Ростовской области): монография/ А.У. Альбеков, Е.М. Грибов. – Ростовская государственная экономическая академия – Ростов-на-Дону, 1999. – 159с.
2. Альбеков А.У. Коммерческая логистика/ А.У. Альбеков, О.А. Митько. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2002. – 416с.
3. Англо-русский толковый словарь логистических терминов [Электронный ресурс]/ ECR, AldataSolution, SeaNews, 2008. - Режим доступа: [http://ocean.mstu.edu.ru/docs/files/20120202\\_1412-2.pdf](http://ocean.mstu.edu.ru/docs/files/20120202_1412-2.pdf).
4. Аникин Б.А. Логистика [Сергеев В.И., Дыбская В.В., Федоров Л.С. и др.]; под. ред. Б.А. Аникина. – [3-е изд., перераб. и доп.]. – М.: ИНФРА – М, 2008. – 368с.
5. Бажин И.И. Логистика: учебн. [для студ. высш. учебн. завед.]/ И.И. Бажин. – Харьков: Консум, 2004. – 240 с.
6. Бакута А.В. Управління складською діяльністю з використанням інструментів логістики на підприємствах машинобудування: дис. канд. екон. наук: 08.00.04/ Бакута Алла Валеріївна; Державний вищий навчальний заклад «Український державний хіміко-технологічний університет». – Дніпропетровськ, 2015. – 276 с.
7. Волгин В.В. Склад, логистика, управление, анализ/ В.В. Волгин. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2007. – 768 с.
8. Гаджинский А.М. Современный склад. Организация, технологии, управление и логистика: учебно-практическое пособие/ А.М. Гаджинский. - М.: ТК Велби, Изд-во «Проспект», 2007. – 176 с.
9. Денисенко М.П., Левковець П.Р., Михайлова Л.І. та ін. Організація та проектування логістичних систем: Підручник/ за ред. проф. М.П. Денисенка, проф. П.Р. Левковця, проф. Л.І. Михайлової. – К.: Центр учбової літератури, 2010. – 336 с.
10. Кальченко А.Г. Логістика: Підручник/ А.Г. Кальченко. - Вид. 2-ге, без змін. – К.: КНЕ, 2006. – 284 с.
11. Крикавський Є.В. Логістика для економістів: підручник/ Є.В. Крикавський. – Львів: Вид-во Нац. ун-ту «Львівська політехніка», 2004. - 448 с.
12. Миротин Л.Б. Логистика, технология, проектирование складов, транспортных узлов и терминалов/ Л.Б. Миротин, А.В. Бульба, В.А. Демин// Ростов-на-Дону: Феникс, 2009. – 408 с.
13. Неруш Ю.М. Логистика: учебник для вузов. – 4-е изд., перераб. и доп./ Ю.М. Неруш. - М.: ТК Велби, Изд-во «Проспект», 2006. – 520 с.
14. Райзберг Б.А. Современный экономический словарь/ Л.Ш. Лозовский, Е.Б. Стародубцева. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА–М, 2006. – 495с.
15. Рыбаков И.В. Логистизация складских процессов на предприятии по производству обоев: автореф. дис. на получение науч. степени канд. экон. наук: спец. 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством: логистика»/ И.В. Рыбаков. – Саратов, 2007. – 20 с.
16. Сток Дж. Р. Стратегическое управление логистикой/ Дж. Р. Сток, Д.М. Ламберт; пер. с 4-го англ. изд. – М.: ИНФРА- М, 2005. XXXII. – 779 с.
17. Тюріна Н.М. Логістика: Навч. посіб./ Н.М.Тюріна, І.В. Гой, І.В. Бабій. – К.: «Центр учбової літератури», 2015. – 392 с.

### References.

1. Al'bekov, A.U. and Gribov, E.M. (1999), *Zakonomernosti razvitija transportno-skladskoj logistiki na regional'nom urovne (na primere Rostovskoj oblasti)* [Regularities in the development of transport and warehouse logistics at the regional level (based on the example of the Rostov region)], Rostovskaja gosudarstvennaja jekonomicheskaja akademija, Rostov-na-Donu, Russia.
2. Al'bekov, A.U. and Mit'ko, O.A. (2002), *Kommercheskaja logistika* [Commercial logistics], Feniks, Rostov-na-Donu, Russia.
3. ECR, AldataSolution, SeaNews (2008), “English-Russian explanatory dictionary of logistics terms”, available at: [http://ocean.mstu.edu.ru/docs/files/20120202\\_1412-2.pdf](http://ocean.mstu.edu.ru/docs/files/20120202_1412-2.pdf) (Accessed March 2017).

4. Anikin, B.A. Sergeev, V.I. Dybskaja, V.V. Fedorov, L.S. and others (2008), *Logistika* [Logistics], 3rd ed, INFRA – M, Moscow, Russia.
5. Bazhin, I.I. (2004), *Logistika* [Logistics], Konsum, Har'kov, Ukraine.
6. Bakuta, A.V. (2015), "Management of Warehouse activities using tools in the mechanical engineering logistics", Abstract of Ph.D. dissertation, Economics and Enterprise Management, State Higher Educational Institution "Ukrainian State Chemical Technology University", Dnipropetrovsk, Ukraine.
7. Volgin, V.V. (2007), *Sklad, logistika, upravlenie, analiz* [Warehouse, Logistics, Management, analysis], Izdatel'sko-torgovaja korporacija «Dashkov i K», Moscow, Russia.
8. Gadzhinskij, A.M. (2007), *Sovremennyj sklad. Organizacija, tehnologii, upravlenie i logistika* [Modern warehouse. Organization, technology, management and logistics], TK Velbi, Izd-vo «Prospekt», Moscow, Russia.
9. Denysenko, M.P. Levkovets', P.R. Mykhajlova, L.I. and others (2010), *Orhanizatsiia ta proektuvannia lohistrychnykh system* [Organization and design logistics systems], Tsentri uchbovoi literatury, Kiev, Ukraine.
10. Kal'chenko, A.H. (2006), *Lohistyka* [Logistics], 2nd ed, KNE, Kiev, Ukraine.
11. Krykav's'kyj, Ye.V. (2004), *Lohistyka dlia ekonomistiv* [Logistics for economists], Vyd-vo Nats. un-tu «L'viv's'ka politehnika», L'viv, Ukraine.
12. Mirotin, L.B. Bul'ba, A.V. and Demin, V.A. (2009), *Logistika, tehnologija, proektirovanie skladov, transportnyh uzlov i terminalov* [The logistics, technology, design of warehouses, transport nodes and terminals], Feniks, Rostov-na-Donu, Russia.
13. Nerush, Ju.M. (2006), *Logistika* [Logistics], 4th ed, TK Velbi, Izd-vo «Prospekt», Moscow, Russia.
14. Rajzberg, B.A. Starodubceva, E.B. and Lozovskij, L.Sh. (2006), *Sovremennyj jekonomicheskij slovar'* [Modern economic dictionary], 5th ed, INFRA–M, Moscow, Russia.
15. Rybakov, I.V. (2007), "Logistics warehouse processes in the production of wallpaper", Ph.D. Thesis, Economics and management of the national economy: logistics, Saratov State Technical University, Saratov, Russia.
16. Stok, Dzh. R. and Lambert, D.M. (2005), *Strategicheskoe upravlenie logistikoj* [Strategic management of logistics], 4th ed, INFRA-M, Moscow, Russia.
17. Tiurina, N.M. Hoj, I.V. and Babij, I.V. (2015), *Lohistyka* [Logistics], «Tsentri uchbovoi literatury», Kiev, Ukraine.

Стаття надійшла до редакції 15.06.2017 р.



ТОВ "ДКС Центр"

Брошу