

Л. В. НАЗАРОВА

доктор економічних наук,
доцент,

Миколаївський національний університет імені В. О. Сухомлинського

Р. М. СКУПСЬКИЙ

доктор економічних наук, професор
Миколаївський міжрегіональний інститут розвитку людини
ВНЗ «Університет «Україна»

І. Ю. ГРИШОВА

доктор економічних наук,
головний науковий співробітник,
Інститут законодавства Верховної Ради України

**ОСОБЛИВОСТІ ДІЇ ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНОГО МЕХАНІЗМУ
ФУНКЦІОНУВАННЯ РЕГІОНАЛЬНИХ ТРАНСПОРТНО-ЛОГІСТИЧНИХ СИСТЕМ**

Назарова, Л. В. Особливості дії організаційно-економічного механізму функціонування регіональних транспортно-логістичних систем [Текст] / Л. В. Назарова, Р. М. Скупський, І. Ю. Гришова // Український журнал прикладної економіки. – 2016. – Том 1. – № 2. – С. 86-95. – ISSN 2415-8453.

Анотація

В статті досліджено особливості дії організаційно-економічного механізму формування та функціонування регіональних транспортно-логістичних систем, розроблений з урахуванням особливостей логістичної системи водного транспорту метод інтегральної оцінки. Запропонована методика може також застосовуватися при аналізі наявних торговельних і виставкових центрів для перерозподілу потоків відвідувачів або для розрахунку вартості торгово-виставкового місця з урахуванням інтенсивності обороту відвідувачів.

Ключові слова: система; організаційно-економічний механізм; транспорт; регіон; переміщення товарів; транспортно-логістична система.

L. V. NAZAROVA

Doctor of Sciences (Economics),
Associate Professor,
Mykolaiv National University named after V. O. Sukhomlynsky

R. M. SKUPS'KYY

Doctor of Sciences (Economics),
Professor,
Mykolaiv Interregional Institute of Human Development
Higher Institution "University "Ukraine"

I. Yu. GRYSHOVA

Doctor of Sciences (Economics),
Chief Researcher,
Institute of Legislation of the Verkhovna Rada of Ukraine

FEATURES OF ORGANIZATIONAL AND ECONOMIC MECHANISM OF FUNCTIONING OF REGIONAL TRANSPORT AND LOGISTICS SYSTEMS

Abstract

In the article the activity specifics of organizational and economic mechanism of formation and functioning of regional transport and logistics systems are investigated. Method of integrated evaluation is developed with the consideration of the logistics system of water transport. The proposed technique can be used for the analysis of existing trade and exhibition centers for redistribution of visitors. It can also be applied for calculation the cost of trade and exhibition space, taking into account the intensity of the turnover of visitors.

Keywords: *system, organizational and economic mechanism; transport; region; movement of goods; transport and logistics system.*

JEL classification: R11, R40

Вступ

Розвиток зовнішньоекономічних зв'язків України сприяє розширенню зовнішньої торгівлі і, як наслідок, для реалізації цього потрібне нарощування виробничої потужності транспортно-логістичної системи. За прогнозом експертів, зростання вантажної бази в Україні до 2015 року спричинить потребу збільшення пропускної здатності транспортних систем. Зміни в динаміці країни, розвиток економічних зв'язків і глобалізація світової економіки висувають нові вимоги до діяльності транспорту. Ці вимоги призводять до необхідності пошуку нових можливостей у його діяльності, визначення напрямків розвитку, оцінки попиту на нові послуги. Це обумовлено необхідністю підвищення конкурентоспроможності в боротьбі за вантажопотоки, зниженням інвестиційних ризиків при розвитку інфраструктури транспорту.

Аспекти формування регіональних логістичних транспортно-розподільчих систем і проблеми розвитку транспортно-виробничих комплексів досліджуються у наукових працях С. М. Бортніка, О. П. Величка, Л. В. Забуранної, Р. Р. Ларіної, Р. Г. Леонт'єва, О. М. Лопаткіна, О. О. Красноруцького, В. І. Павлова, Т. А. Прокоф'євої, Є. М. Сича [2-6]. Проблемами ефективності логістичного обслуговування цікавились

ISSN 2415-8453. Ukrainian Journal of Applied Economics. 2016. Volume 1. № 2.

П. В. Нікітін, В. І. Сергєєв та ін. Аспекти забезпечення конкурентоспроможності промислових підприємств в умовах міжнародних транспортних коридорів розглядаються в роботах М. І. Данька, В. Л. Диканя, О. В. Митяй, Б. О. Язлюка, Т. А. Чернявської, Н. В. Якименко [7-10].

Мета та завдання статті

Метою статті є дослідження особливостей дії організаційно-економічного механізму формування та функціонування регіональних транспортно-логістичних систем.

Виклад основного матеріалу дослідження

Процеси глобалізації на транспорті обґрунтовують необхідність використання в сучасних ринкових умовах геополітичних концепцій для раціонального управління транспортними й вантажними потоками [1].

Специфіку транспортно-логістичної системи Причорноморського регіону визначає наявність розвиненої мережі морських і річкових портів і портопунктів, які є по суті транспортно-логістичними центрами. Зупинимося на цьому детальніше. Сфера портових послуг – це специфічна галузь економіки, що належить до числа найменш досліджених не тільки у вітчизняній, але й у світовій економіці.

Перехід від транспортних функцій порту до логістичної означає, що він змінює характер свого функціонального призначення. Його цілями стають основні цілі логістики (оптимальне використання пропускну здатності, висока гнучкість у виробничій діяльності, швидка реакція на вимоги клієнтури, готовність до надання послуг, їх надійність, короткі строки виконання послуг, скорочення витрат, безперервне інформаційне обслуговування клієнтури, облік потреб і запитів клієнтури). Реалізація цих цілей підвищує конкурентоспроможність порту, при цьому змінюється його інфраструктура (формується транспортно-логістичні центри на території порту, навколо утворюється припортова промислово-логістична зона) [2].

Для реалізації нових функцій портам необхідно вбудовуватися в логістичний ланцюг поставок. Порти можуть брати участь у цьому або як організатори доставки вантажів на різних етапах руху товарів, або як логістичні елементи стику між транспортними компонентами системи (рис. 1).

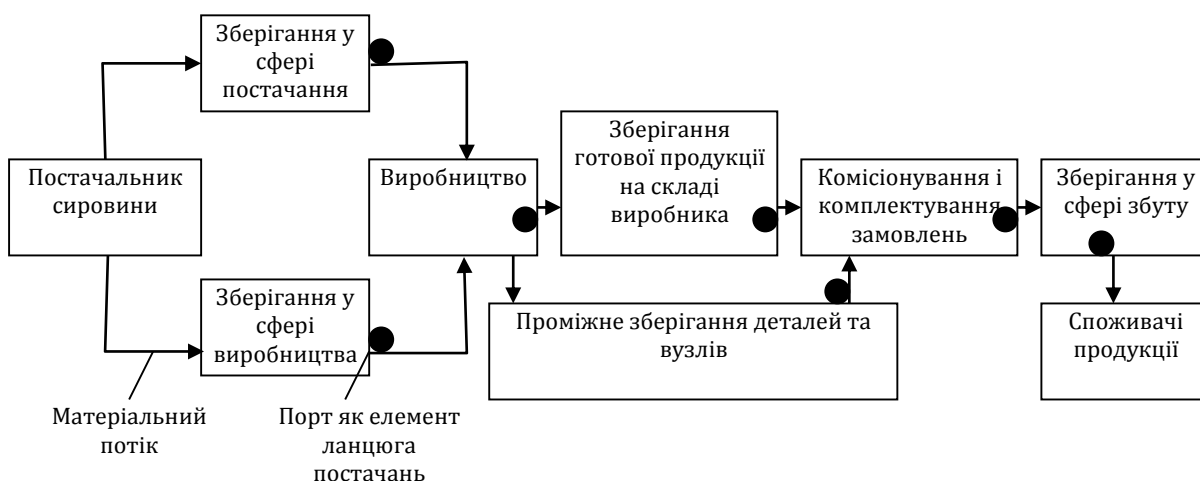


Рис. 1. Логістичний ланцюг поставок

Зазначимо, що у світовий глобалізованій економіці для реалізації конкурентних

переваг портам необхідно використовувати наявний досвід у диспетчеризації із застосуванням сучасних ІТ-технологій [3].

У результаті змін призначення портів змінюється від простого забезпечення взаємодії видів транспорту до створення повного логістичного сервісу. У їх структурі з'являються транспортно-логістичні центри, у яких створюється не тільки додана вартість у ціні продукції, але й нова форма взаємодії, що забезпечує інтеграцію компаній – учасників логістичних ланцюгів поставок вантажопотоків експортно-імпортного, транзитного характеру. Порти здобувають координуючу роль у взаємодії видів транспорту й керуванні ланцюгами поставок

Логістичний ланцюг поставок вимагає економічної безпеки й стійкого функціонування транспорту, яку можна оцінити на основі зразкового переліку базових показників (табл. 1).

Таблиця 1. Індикатори економічної безпеки водного транспорту

Індикатор	Зміст
На державному рівні	Платоспроможний попит на всі види перевезень передбачає необхідність збереження мінімально можливого числа міжрегіональних зв'язків, а також зв'язків з віддаленими регіонами. Цей показник визначає з урахуванням строків доставки вантажів у зіставленні з конкуруючими видами транспорту, взаємозв'язок рівня тарифів і якості перевезень
	Платоспроможний попит підприємств водного транспорту на судна й інші види техніки
	Рівень бюджетної підтримки й державного регулювання діяльності транспорту з урахуванням мінімально необхідних інвестицій на недопущення критичного зношування виробничих потужностей (насамперед флоту й портового устаткування, засобів навігації), на їх відновлення й поліпшення структури.
На всіх рівнях	Рівень фінансової стабільності (характеризує підприємство в частині загроз втрати платоспроможності, проведення процедур санації або банкрутства, можливості припинення діяльності підприємства й розриву важливих транспортних зв'язків
	рівень ресурсного забезпечення діяльності підприємства (кількість і структура флоту, базових потужностей (засоби судноплавної навігації, бази технічного обслуговування флоту); забезпечення ПММ; персоналом; розміри й джерела інвестицій

Для підприємств водного транспорту Причорноморського регіону міжнародна транспортна інтеграція є досить актуальною проблемою, тому що вони можуть стати ділянками відразу декількох міжнародних транспортних коридорів (МТК) [3].

Для об'єктивної оцінки їх стійкого функціонування при розвитку водних шляхів у межах міжнародних транспортних коридорів можна застосувати комплексний підхід, що містить неформалізовані методи.

Проведений SWOT-аналіз (табл. 2) дозволяє прогнозувати, що в результаті відкриття міжнародних транспортних коридорів розгалужені водні шляхи Причорноморського регіону одержать свій позитивний розвиток: усунуться вузькі місця, збільшаться збори на утримання термінальної й шляхової інфраструктури. Відбудеться збільшення доходів від продажу транспортних послуг.

Таблиця 2. SWOT-аналіз стійкого функціонування підприємств водного транспорту Причорноморського регіону

Сильні сторони (S)	Слабкі сторони (W)
<ul style="list-style-type: none"> – розгалужені водні шляхи; – розвинена промисловість і економіка Причорноморського регіону; – наявність циклічної опорної транспортної мережі; – наявність виходів до морських портів Чорного, Азовського та Середземного морів. 	<ul style="list-style-type: none"> – вузькі місця внутрішніх водних шляхів; – нерозвинені інтермодальні перевезення; – недолік портових потужностей на Азові; – високий ступінь зношування основних фондів судноплавних компаній; – нерозвиненість транспортно-логістичної системи; – недостатня якість обслуговування флоту; – слабкість вітчизняних судноплавних компаній; – нерозвинена взаємодія між судноплавними компаніями; – зниження попиту на пасажирські послуги; – обмежений навігаційний період.
Можливості (O)	Загрози (T)
<ul style="list-style-type: none"> – оздоровлення водних шляхів; – зниження собівартості перевезень; – формування конкурентного середовища серед перевізників; – надання транспортних послуг за міжнародними стандартами; – збільшення доходів від продажу транспортних послуг; – реалізація транспортного потенціалу Причорномор'я; – розширення географії промислового виробництва; – інтеграція у світову економіку; – диверсифікованість номенклатури виробленої продукції, орієнтованої на експорт; – скорочення видатків держави на утримання водних шляхів і гідроспоруд за рахунок припливу зовнішніх інвестицій. 	<ul style="list-style-type: none"> – сильна конкуренція іноземних судновласників; – перевантаження внутрішніх водних шляхів і гідротехнічних споруд; – різке зниження тарифів на перевезення; – відтік плавскладу на іноземні судна.

При цьому циклічна опорна транспортна мережа Причорномор'я одержить можливість розвиватися за рахунок зниження собівартості перевезень і підвищення конкурентного середовища серед перевізників. Перехід на надання транспортних послуг за міжнародними стандартами дозволить транспортній мережі конкурентно інтегруватися в європейську транспортну систему.

Промисловість і економіка Причорноморського регіону тільки виграють від розширення географії промислового виробництва, більшої орієнтації на експорт, зростання замовлень на реалізацію безпосередньо транспортного потенціалу Причорноморського регіону.

Водночас слабкі сторони можуть не дозволити реалізувати можливості від розвитку міжнародних транспортних коридорів по жодному з напрямків можливостей, що утворилися:

- для вітчизняних перевізників непереборною перешкодою може стати застарілий флот;
- для реалізації транспортного потенціалу Причорноморського регіону – відсутність інтермодальних перевезень, недолік портових потужностей на Чорному й Азовському морях, нерозвиненість транспортно-логістичної системи [4].

Здатність транспортної галузі зберігати стабільність функціонування в умовах розвитку водних шляхів для міжнародного судноплавства вимагає обґрунтування по кожному транспортному коридору.

За умови відкритості внутрішніх водних шляхів України для іноземного флоту критерій стійкого функціонування галузі буде менше одиниці до 2030 року навіть за умови виділення державою всіх задекларованих на розвиток внутрішнього водного транспорту й внутрішніх водних шляхів коштів.

Нами розроблений з урахуванням особливостей логістичної системи водного транспорту метод інтегральної оцінки. При цьому інтегральний показник стійкого функціонування поділений на часткові функціональні критерії з їх розрахунком по кожній зі складових. Оцінка повинна проводитися на базі оцінки економічного збитку інтересам організації й обґрунтуванні ефективності заходів по їх запобіганню.

Ми вважаємо, що повинні бути 2 напрямки оцінки заходів по забезпеченню економічної безпеки в транспортно-логістичній системі:

- визначення показників стійкого функціонування внутрішнього водного транспорту порівняно з іншими галузями транспорту, а також – із закордонними галузями-конкурентами;
- оцінка стійкого функціонування конкретного транспортного підприємства в зіставленні з підприємствами-конкурентами в межах як одного, так і декількох видів транспорту, що діють в одній географічній області або обслуговують конкурентні вантажопотоки.

Зроблені порівняння й оцінки показують, що ситуація зі зношуванням рухомого складу порівняно з іншими країнами водного транспорту не є критичною, а навіть, навпаки, показує кращий стан. Однак порівняння з іншими видами транспорту й середнім значенням по транспортній галузі показує протилежне.

Оцінка середнього рівня для підприємства по всіх параметрах наведеного критерію становить 15 балів, тобто транспорт регіону утримується на одному рівні з іншими підприємствами транспортної галузі (трохи нижче), що, однак, говорить про необхідність підвищення його конкурентоспроможності. Аналіз критерію здатності виконувати перевезення по його складових дає можливість зрозуміти необхідні напрямки для посилення конкурентоспроможності. Провізна спроможність транспортних засобів і досягнуті рівні перевезення вантажів дають можливість і перспективи для зростання, однак такі фактори, як зношування рухомого складу, збільшені тарифи й сезонний характер роботи флоту є негативними сторонами, без усунення або зниження впливу яких неможливий подальший перспективний розвиток транспорту регіону.

Теоретичний і методологічний аспекти логістики і її понятійний апарат

показують, що ефективне управління складними транспортними системами в умовах масштабів нашої країни можливо тільки на основі оптимізації транспортних процесів. Це твердження виходить із логістичного бачення процесів транспортування матеріальних благ і розподілу транспортних ресурсів.

Нами проаналізовано низку математичних, логістичних і економічних методів, використовуваних при проектуванні й аналізі транспортних систем [4; 5; 6]. Вкажемо основні з них: розподільне й транспортне завдання, методи теорії графів, реінжиніринг транспортних процесів, аналіз транспортних систем на основі динамічних транспортних карт. На жаль, застосування економіко-математичних методів і комп'ютерних технологій для планування й управління транспортом у цей час недостатньо поширено. Застосування комп'ютерної техніки перебуває зараз на рівні управлінського, складського й бухгалтерського обліку, а іноді використовується тільки при формуванні бухгалтерської звітності. Необхідність застосування сучасних методів і технологій виявляється під час перевезення масових вантажів, у тому числі при змішаному перевезенні різними видами транспорту. У таких ситуаціях раціональний підхід може значно скоротити прості транспортних засобів, складські витрати, розподілити навантаження на перевантажувальних комплексах.

Існуючі математичні моделі з різних розділів математики [5] дозволяють формувати уявлення про основні технологічні процеси транспортування вантажів. При цьому вирішується більшість транспортно-логістичних завдань. Стохастичне моделювання вирішує завдання складської логістики, дискретна математика – теорія графів, транспортне й розподільне завдання дають можливість вирішувати оптимізаційні завдання безпосередньо перевізного процесу, імітаційне моделювання уможлиблює проведення обліку випадкових факторів при вирішенні транспортних завдань.

Використовувані математичні методи й методи дозволяють враховувати особливості маршруту, вантажу, транспортного засобу, роблять виправлення на погодні умови. Необхідне всебічне обґрунтування обліку впливу людського фактору в перевізному процесі для повного його аналізу. У цей час основні рішення під час перевезення й перевантаженні вантажів приймаються людьми, які керуються насамперед своїм досвідом і інтуїцією. Таким чином, реальну картину транспортних процесів логістичної системи формують учасники цієї системи (водії, стивідори, експедитори) [7].

Під «елементом транспортної системи» мається на увазі об'єкт, що переміщається, що є безпосереднім учасником транспортного процесу, що робить вплив на інші елементи транспортної мережі й підпорядковується правилам і порядкам, встановленим у транспортній мережі, при цьому вибір напрямку руху залежить від переваги керуючого суб'єкта (наприклад, водія). Транспортними системами в межах нашого дослідження є динамічні системи, у яких здійснюється переміщення її елементів, при цьому розташування вузлових ділянок повинне передбачати наявність не менше двох варіантів маршрутів. Такими системами можуть бути переміщення транспортних засобів по території причальних комплексів, транспортні потоки в межах міської мережі автомобільних доріг, переміщення людей у торгових центрах і т. д.

Урахування переваг людей – учасників транспортного процесу -дозволить зняти напругу на найбільш завантажених ділянках, змістивши потоки на альтернативні траси.

Алгоритм, який містить комплексний аналіз транспортної системи з урахуванням людського фактору, може мати наступну структуру:

-
1. Шляхи формування алгоритму для визначення методики пошуку максимального потоку транспортної мережі.
 2. Транспортна модель, яка враховує всі необхідні особливості системи, у тому числі – людський фактор.
 3. Методика, що дозволяє оцінити вплив усіх факторів.
 4. Показники транспортної системи з використанням запропонованої методики.
 5. Заходи щодо оптимізації транспортних процесів з урахуванням отриманих результатів.

Логістичні системи поєднують у собі велику кількість різноманітних за типом вихідних даних, вирішення завдання залежить від взаємного розташування компонентів, що робить використання теорії графів єдиною можливим шляхом вирішення подібних завдань. Застосування інших теорій і методів математичного моделювання (імітаційне, стохастичне), на нашу думку, не дає таких можливостей для моделювання й вирішення завдань транспортної логістики.

Висновки та перспективи подальших розвідок

Економічна ефективність запропонованої методики може бути розрахована для різних учасників транспортного процесу, з огляду на логістичні зв'язки і залежності в аналізованій системі. Можна проводити розрахунок видатків від простоїв великовантажних автомашин, що перевозять контейнери в межах транспортного вузла. Для цього потрібна модель обслуговування транспортних потоків на основі теорії систем масового обслуговування. Далі варто розрахувати час простоїв з урахуванням реальної пропускної здатності, отриманої при урахуванні людського фактору, і час простоїв при його усуненні. Знаючи середньогодинну ставку на перевезення вантажів, можна визначити суму упущеної вигоди від простоїв транспорту в заторах. При побудові комплексної схеми й розрахунку простоїв вантажного транспорту в усіх напрямках можна одержати видатки вантажовласників від цього. Таким самим способом можна визначити середні витрати приватного транспорту при простоюванні в пробках у години-пік. Запропонована методика може також застосовуватися при аналізі наявних торговельних і виставкових центрів для перерозподілу потоків відвідувачів або для розрахунку вартості торгово-виставкового місця з урахуванням інтенсивності обороту відвідувачів.

Список літератури

1. Красноручський, О. О. Оптимізація формування та використання економічного потенціалу в сільськогосподарських підприємствах: монографія / О. О. Красноручський. — Одеса: ТОВ «Лерадрук», 2013. – 211 с.
2. Павлов, В. І. Транспортно-логістичний комплекс регіону: інтеграційні процеси [Текст] / В. І. Павлов, С. М. Бортнік; Ін-т регіон. дослідж., Нац. ун-т водн. госп-ва та природокористування, Терноп. держ. екон. ун-т. – Луцьк, Настир'я, 2005. – 255 с.
3. Ларіна, Р. Р. Теоретико-методологічні основи формування регіональних логістичних систем [Текст]: автореф. дис...д-ра екон. наук: 08.10.01 / Ларіна Р. Р.; Харківська національна академія міського господарства. – Харків, 2006. – 36 с.
4. Леонтьев, Р. Г. Формирование единой региональной транспортной системы (программно-целевой подход) [Текст] / Р. Г. Леонтьев. – М.: Наука, 1987. – 152 с.
5. Прокофьева, Т. А. Логистика транспортно-распределительных систем: Региональный аспект [Текст] / Т. А. Прокофьева, О. М. Лопаткин. – М.: РКонсульт, 2003. – 400 с.

6. Гришова, І. Ю. Розвиток ринку транспортно-логістичних послуг в контексті менеджменту підприємств / І. Ю. Гришова, В. В. Лебедева // Вісник Сумського національного аграрного університету серія «Економіка та менеджмент». – № 12 (66). – 2015 – С. 11-15.
7. Чернявська, Т. А. Державне управління транспортної системи України / Т. А. Чернявська // Економіка: проблеми теорії та практики. Збірник наукових праць. – Випуск 261 : В 7 т. – Дніпропетровськ, 2010. – С. 1822-1825.
8. Нікітін, П. В. Ефективність логістичного управління перевезеннями вантажів в умовах взаємодії різних видів транспорту [Текст] / П. В. Нікітін, Київ. Держ акад. водн. трансп. –К.: Бураго, 2008. – 101 с.
9. Gryshova, I. Ukraine's positions in international ratings evaluation as a factor of its competitiveness / I. Gryshova, I. Kryukova, O. Mityay // Економічний часопис-XXI. – 2015. – № 5-6. – С. 24-27.
10. Chernyavskaya, T. A. Negative factors that impede the development of transport in Ukraine / T. A. Chernyavskaya // Економічний вісник Донбасу. Economical herald of Donbas quaterly. -№ 4 (22), 2010. – С. 185-187.
11. Velychko, O. P. Logistical infrastructure in agribusiness / O. P. Velychko // Strategiczne pytania światowej nauki-2014: Materiały X międzynarodowej naukowo-praktycznej konferencji (Przemyśl, 07-15 lutego 2014). – Vol. 6. – Przemyśl: Nauka i Studia, 2014. – С. 62-63.
12. Velychko, O. Logistics and SCOR-modeling in management of the milk cooperative / O. Velychko // Маркетинг та логістика в системі менеджменту: Тези доповідей X Міжнародної науково-практичної конференції (м. Львів, 6-8 листопада 2014 р.) / Національний університет «Львівська політехніка». – Львів: Львівська політехніка, 2014. – С. 35-36.

References

1. Krasnoruts'kyu, O. O. (2013). *Optyimizatsiya formuvannya ta vykorystannya ekonomichnoho potentsialu v sil's'kohospodars'kykh pidpryyemstvakh*. Odesa: Leradruk.
2. Pavlov, V. I. & Bortnik, S. M. (2005). *Transportno-lohistychnyy kompleks rehionu: intehtratsiyini protsesy*. Luts'k, Nastyr"ya.
3. Larina, R. R. (2006). *Teoretyko-metodolohichni osnovy formuvannya rehional'nykh lohistychnykh system*. Kharkiv.
4. Leont'ev, R. H. (1987). *Formyrovanye edynoy rehyonal'noy transportnoy systemy (prohrammno-tselevoy podkhod)*. Moscow: Nauka.
5. Prokof'eva, T. A. & Lopatkyn, O. M. (2003). *Lohistika transportno-raspreditel'nykh sistem: Rehional'nyy aspekt*. Moscow: RKonsul't.
6. Hryshova, I. Yu. & Lebedyeva, V. V. (2015). Rozvytok rynku transportno-lohistychnykh posluh v konteksti menedzhmentu pidpryyemstv. *Visnyk Sums'koho natsional'noho ahrarnoho universytetu*, 12 (66), 11-15.
7. Chernyavs'ka, T. A. (2010). Derzhavne upravlinnya transportnoyi systemy Ukrayiny. *Ekonomika: problemy teorii ta praktyky*, 261,1822-1825.
8. Nikitin, P. V. (2008). *Efektivnist' lohistychnoho upravlinnya perevezennyamy vantazhiv v umovakh vzayemodiyi riznykh vydiv transport*. Kyiv: Buraho.
9. Gryshova, I., Kryukova, I., Mityay, O. (2015). Ukraine"s positions in international ratings evaluation as a factor of its competitiveness. *Ekonomichnyy chasopys-XXI*, 5-6, 24-27.
10. Chernyavskaya, T. A. (2010). Negative factors that impede the development of transport in Ukraine. *Ekonomichnyy visnyk Donbasu*, 4 (22), 185-187.

-
11. Velychko, O. P. (2014). *Logistical infrastructure in agribusiness. Strategiczne pytania światowej nauki-2014*, 6, 62–63.
 12. Velychko, O. (2014). *Logistics and SCOR-modeling in management of the milk cooperative. Marketyng ta lohistyka v systemi menedzhmentu*. L'viv: L'vivs'ka politekhnika.

Стаття надійшла до редакції 16.05.2016 р.