

УДК 658.76.656.2

ЛОГІСТИЧНИЙ ПІДХІД ДО ВИБОРУ ВИДУ ТРАНСПОРТУВАННЯ ВАНТАЖІВ

Л.Л. Калініченко, д.е.н., доцент

Український державний університет залізничного транспорту, Харків, Україна

Геополітичне та транспортно-географічне положення України, що є сусідом з країнами східної та північної Європи, створюють найсприятливіші умови для нарощування транзитного потенціалу країни.

Інтеграція України в Європейський економічний простір призвело до значного зростання обсягів зовнішньої торгівлі, що спричинило за собою тісну взаємодію транспортних комплексів з багатьма країнами-партнерами.

Інтеграційні процеси в економіці європейських країн тягнуть за собою необхідність тісної взаємодії та ефективної системи управління транспортними потоками.

Високі вимоги до якості транспортного обслуговування при одночасному дотриманні екологічних параметрів та економії витрат на перевезення передбачають логістичний підхід до вибору способів доставки вантажів одержувачам.

Проблема вибору способу перевезення виникає в тих випадках, коли для перевезення вантажів можливе використання декількох видів транспорту. Використання декількох видів транспорту істотно ускладнює процес переміщення товару, що викликає потребу в більш досконалих нових формах організації транспортування. При цьому можлива значна економія на транспортних витратах.

Актуальність даної проблеми полягає в необхідності правильної оцінки економічної ефективності та вибору її критеріїв для обґрунтування способів доставки вантажів одержувачам.

Аналіз останніх досліджень та публікацій

Проблеми розвитку транспортно-логістичного комплексу України, її інтеграції в транспортну систему Європи розглядаються в наукових працях вчених: Декалюка О.В. [1], Дороховського О.М. [2], Диканя В.Л. [3-4], Григорак М.Ю. [5], Заблудської І.В. [6], Костюченко Л.В. [5], Королівського П.О. [1], Кутирева В.В. [7], Лебідя І.Г. [8], Левицької І.В. [1], Пасічника А.М. [9], Плахута Г.А. [10], Свиридо С.В. [11] та інших науковців. Але в економічній науці і практиці не досить обґрунтовані підходи до розрахунків ефективності виду змішаних перевезень і вибору конкретного виду в певних умовах.

Метою статті є аналіз міжнародного досвіду застосування змішаних перевезень, перспектив їх

Калініченко Л.Л. Логістичний підхід до вибору виду транспортування вантажів.

Стаття присвячена дослідженню стану транспортно-логістичних проблем в розвинутих країнах світу та їх використанні в Україні. Визначена необхідність правильної оцінки економічної ефективності та вибору її критеріїв для обґрунтування способів доставки вантажів одержувачам.

Ключові слова: логістика, транспорт, транспортні витрати

Калініченко Л.Л. Логистический подход к выбору вида транспортировки грузов.

Статья посвящена исследованию состояния транспортно-логистических проблем в развитых странах мира и их использованию в Украине. Определена необходимость правильной оценки экономической эффективности и выбора ее критериев для обоснования способов доставки грузов получателям.

Ключевые слова: логистика, транспорт, транспортные расходы

Kalinichenko L.L. Logistic approach to the selection of the type of transportation.

The article is devoted to the study of transport and logistics problems in the developed world and their use in Ukraine. Identified the need for proper evaluation of economic efficiency and the choice of criteria for substantiation of modes of delivery of goods to recipients.

Keywords: logistics, transport, transport costs

розвитку в Україні, вибору критеріїв економічної ефективності.

Виклад основного матеріалу дослідження

Значним проектом XXI століття є прокладання транспортного коридору Європа-Кавказ-Азія (ТРАСЕКА). Початком цього проекту стала багатостороння Угода про міжнародний транспорт та розвиток коридору Європа-Кавказ-Азія від 8 вересня 1998 р. Президентми Азербайджану, України, Молдови, Узбекистану, Киргизстану, Грузії, Туреччини, Румунії та Болгарії підписано 4 додаткові технічні документи, зокрема з міжнародного торговельного судноплавства, міжнародного залізничного транспорту, міжнародного автомобільного транспорту. На рівні міністрів транспорту України, Грузії та Болгарії підписано Протокол переговорів щодо розбудови поромної переправи Іллічівськ-Варна-Поті [12].

Глобалізація економіки супроводжується небувалими раніше темпами росту торгівлі. Світовий обсяг експорту за 50 років виріс в 10 разів і продовжує збільшуватися більш високими темпами, чим ВВП. Ефективне керування транспортними потоками будується на принципах транспортної логістики.

Транспортна логістика вирішує наступні основні завдання:

- створення транспортних систем, у тому числі створення транспортних коридорів і транспортних ланцюгів;
- спільне планування транспортних процесів на різних видах транспорту (у випадку змішаних перевезень);
- забезпечення технологічної єдності транспортно-складського процесу;
- спільне планування транспортного процесу зі складським та виробничим;
- вибір виду й типу транспортного засобу;
- визначення раціональних маршрутів доставки вантажів.

Виділяють шість основних факторів вибору виду транспорту:

- час доставки;
- частота відправлень вантажу;
- надійність дотримання графіка доставки;
- здатність перевозити різні вантажі;
- здатність доставити вантаж у будь-яку крапку території;
- вартість перевезення [13].

В більшості країн не викликає сумніву висока ефективність використання комбінованих перевезень. В Європейських країнах історично склалася перевага в обсягах перевезених вантажів автомобільним транспортом. З урахуванням географії шляхів сполучення, наявності густої мережі автомагістралей на їх частку припадає більше половини обсягу перевезень і лише третина на частку залізничного транспорту.

Обсяги перевезень автомобільним транспортом у більшості країн Європи і Північної Америки

стрімко зростають і пропускна спроможність основних магістралей практично вичерпана. Посилюються вимоги до охорони навколишнього середовища. Все це змушує вантажоперевізників шукати нові, нестандартні шляхи освоєння стрімко зростаючих обсягів перевезення вантажів. Вже багато десятиліть ефективно використовуються вантажні контейнери різної вантажопідйомності в залізнично-автомобільному сполученні. Більше двох третіх усіх змішаних перевезень у Європейських країнах займають контейнерні перевезення. Все більшу популярність в країнах з високорозвинутою економікою стали займати контрейлерні перевезення. По місту контрейлер (спеціальний критий контейнер перевозиться на автомобільному шасі, потім перевантажується на спеціальну залізничну платформу і слідує до пункту призначення, вивантажується на автомобільне шасі і далі до кінцевого споживача. Це найбільш ефективний вид комбінованих перевезень за схемою автомобільний транспорт-залізнично-автомобільний транспорт.

Привабливість контрейлерних перевезень у високій швидкості доставки вантажів і практично, в їх повній цілості. Найбільш ефективно перевезення в спеціальних контрейлерних поїздах. Технічна швидкість таких поїздів на 40-50% вище звичайних, оскільки їм створюються особливі умови проходження по залізничних перегонах і мінімум простою на технічних станціях. Всі учасники ланцюжка контрейлерних перевезень економічно мотивовані. Висока ступінь механізації і автоматизації вантажно-розвантажувальних робіт, постійно зростаючі обсяги перевезень, швидкість доставки вантажів одержувачам, збереження навколишнього середовища сприяють зниженню собівартості перевезень і як наслідок підвищують конкурентоспроможність на ринку транспортних послуг. Не можна не враховувати і зниження транспортних потоків на основних автомагістралях. Контрейлерні перевезення – яскравий приклад продуманої транспортно-правової політики розвинених країн Європи і Америки. Їх висока ефективність вже понад півстоліття залучає значні інвестиції в транспортну галузь. І як результат, розвантаження автомагістралей, зменшення аварійності на автошляхах, створення нових робочих місць за рахунок субпідрядів в автоперевезеннях. В кінцевому підсумку забезпечується загальнодержавна ефективність, коли виграють всі і насамперед кінцевий споживач. Україна використовуючи свою виключно сприятливу транспортну мережу, транзитний потенціал має стати провідною країною, що зв'язує зовнішню торгівлю Заходу і Сходу, Півночі і Півдня на Євразійському просторі.

Рішення непростих фінансових проблем залізнична галузь, на жаль, намагається вирішити традиційним способом через підвищення тарифів на вантажні перевезення. За даними Державної служби статистики перевезення вантажів

залізничним транспортом в Україні за січень-травень 2015 року впали на 20,4% до аналогічного періоду 2014 року, до 135,4 млн тонн, вантажообіг скоротився на 12,9%, до 77,604 млрд тонн/км» [14].

Це цілком корелюється з падінням промислового виробництва в країні на 21,2% і за логікою має сигналізувати залізничникам, що фінансові можливості відправників і одержувачів закінчуються. Крім того, одночасне зростання вантажних перевезень водним транспортом за 5 місяців на 11,5%, свідчить, що бізнес все ж намагається диверсифікувати логістику за рахунок відходу з Укрзалізниці.

Транспортні витрати стають визначальним фактором при виборі схем доставки продукції одержувачам. У цьому зв'язку вкрай обережно і виважено слід підходити до зростання тарифів на вантажні перевезення. Наприклад, транспортні витрати безпосередньо впливають на конкурентність української залізничної продукції на світових ринках. Так, при поставках до Китаю (ключовий ринок збуту для українських гірничо-збагачувальних комбінатів), загальна логістична складова, включаючи морський фрахт, становить близько 50%, тоді як у конкурентів з Австралії в силу географічного фактора – приблизно 20%. При цьому гірничо-збагачувальні комбінати, які є великими платниками податків, одним з основних джерел надходження валюти в Україну і на них працюють тисячі людей. Це означає, що чергове підвищення вантажних залізничних тарифів призведе спочатку до зростання кінцевої вартості української залізничної продукції, потім до падіння її продажів, а, отже, зниження податкових і валютних надходжень для держави. А ще гарантоване зростання соціальної напруженості через погіршення фінансово-економічного стану гірничо-збагачувальних комбінатів [15].

В середньому по галузі складова залізничних перевезень в собівартості готової продукції становить 12-15%. А ще є перевезення сировини, де логістична складова набагато вище. Наприклад, у перевезеннях шлаку – до 80%. Якщо взяти цементну галузь, то у нас на експорт відправляється лише близько 1,5% продукції. Ми орієнтовані на внутрішній ринок і у нас немає валютної виручки, тому в разі цементної промисловості - зростання залізничних тарифів призведе до катастрофічних наслідків для галузі.

І, нарешті, вкрай несприятлива ситуація на зовнішніх ринках збуту: зростання конкуренції з боку китайських і російських виробників сталі вже призвела до зниження на 60% цін на залізничну сировину в травні поточного року до січня 2014 при експорті в Китай. Крім того, сталевий сляб подешевшав на 40%, заготівля і рулон – на 30%, на умовах FOB Україна. Плюс введення загороджувальних мит на імпорт металопродукції з боку окремих країн, які намагаються таким чином захистити власного виробника, наприклад, в Індії. Підвищення

вантажних залізничних тарифів в таких умовах загрожує колапсом галузі [15].

З січня 2014 по травень 2015 тарифи Укрзалізниці для Гірничо-металургійного комплексу підвищилися на 46%, на електроенергію – на 54%, на природний газ – на 112%. Також Кабінет міністрів посилив фіскального тиску на гірничо-металургійний комплекс України. Зокрема, значне підвищення рентних платежів за надкористування для гірничо-збагачувальних комбінатів, а також авансові платежі з податку на прибуток виходячи з торішніх показників, переплати за яким для українського бізнесу в цілому оцінюються в 28 млрд. грн. за рік [16].

Посилання залізничників на те, що вантажні залізничні тарифи в Україні нижчий у 1,5 рази, ніж у тій же Росії, є некоректними, оскільки ситуація в українській економіці набагато гірше, ніж у російській. Так, за підсумками січня-травня промислове виробництво в російській федерації знизилася на 2,3% проти падіння на 21,2% в Україні. Тому якщо тамтешні виробники ще якимось здатні тягнути розцінки РЖД, українські – на жаль, ні. Зараз же, на думку профільних асоціацій, виходячи з економічних реалій, коригування тарифів «Укрзалізниці» не повинна призвести до зростання витрат вантажовідправників на залізничні перевезення більше, ніж на 10%. Крім того, необхідно усунути існуючі диспропорції між державним і приватним вагонним парком, а також при перевезенні порожніх вагонів з-під вантажів різних класів [15]. Далеко не все зроблено для підвищення прибутковості «Укрзалізниці» від вантажних перевезень навіть при нинішньому рівні тарифів, наприклад, за рахунок збільшення поставок сировини на металургійні комбінати в Маріуполі. Потреба в обсягах вугілля, коксу й руди в даному напрямку велика, але залізничники ніяк не забезпечать належну пропускну здатність на ділянці «Камиш – Зоря – Волноваха».

Крім того, нічого не зроблено для мінімізації витрат Укрзалізниці при закупівлі робіт, матеріалів і послуг. У ході березневого круглого столу, присвяченого проблемам тарифної політики на залізниці, промисловці радили керівництва «Укрзалізниці» навести порядок в тендерних закупівлях – відмовитися від посередників і почати працювати безпосередньо з виробниками. За їхньою оцінкою, це відразу дало б економію 30-40% коштів [16].

Збитки держави на закупівлі становлять 50 млрд. грн. у рік, з яких 25 млрд. грн. – пряма корупція. Ще 25 млрд. грн. втрачається через обмеження конкуренції.

Альтернативою зростання тарифів на вантажні перевезення міг би стати світовий досвід з впровадження змішаних перевезень і особливо при міжнародній торгівлі.

В Україні, наприклад, контейнерні перевезення використовуються досить обмежено.

А як свідчать техніко-економічні розрахунки, їх ефективність досить висока.

Економічну ефективність контейнерних перевезень слід оцінювати за економічним, екологічним та соціальним критеріями, а також економією коштів на утримання і ремонт автодоріг в результаті передачі вантажопотоків на залізницю і зменшення руху великовантажних автомобілів по вантажонапружених магістралях [13].

Для вантажовласників критеріями є зниження термінів доставки, вартості перевезення, підвищення схоронності вантажів і в цілому якості перевезення, що характеризується показниками регулярності, ритмічності, безпеки перевезень та комплексності транспортного обслуговування. До показників оцінки також можуть бути віднесені вартість вантажної маси в дорозі, вартість запасів продукції на складах, величина втрат вантажів при транспортуванні та інші (рис. 1).

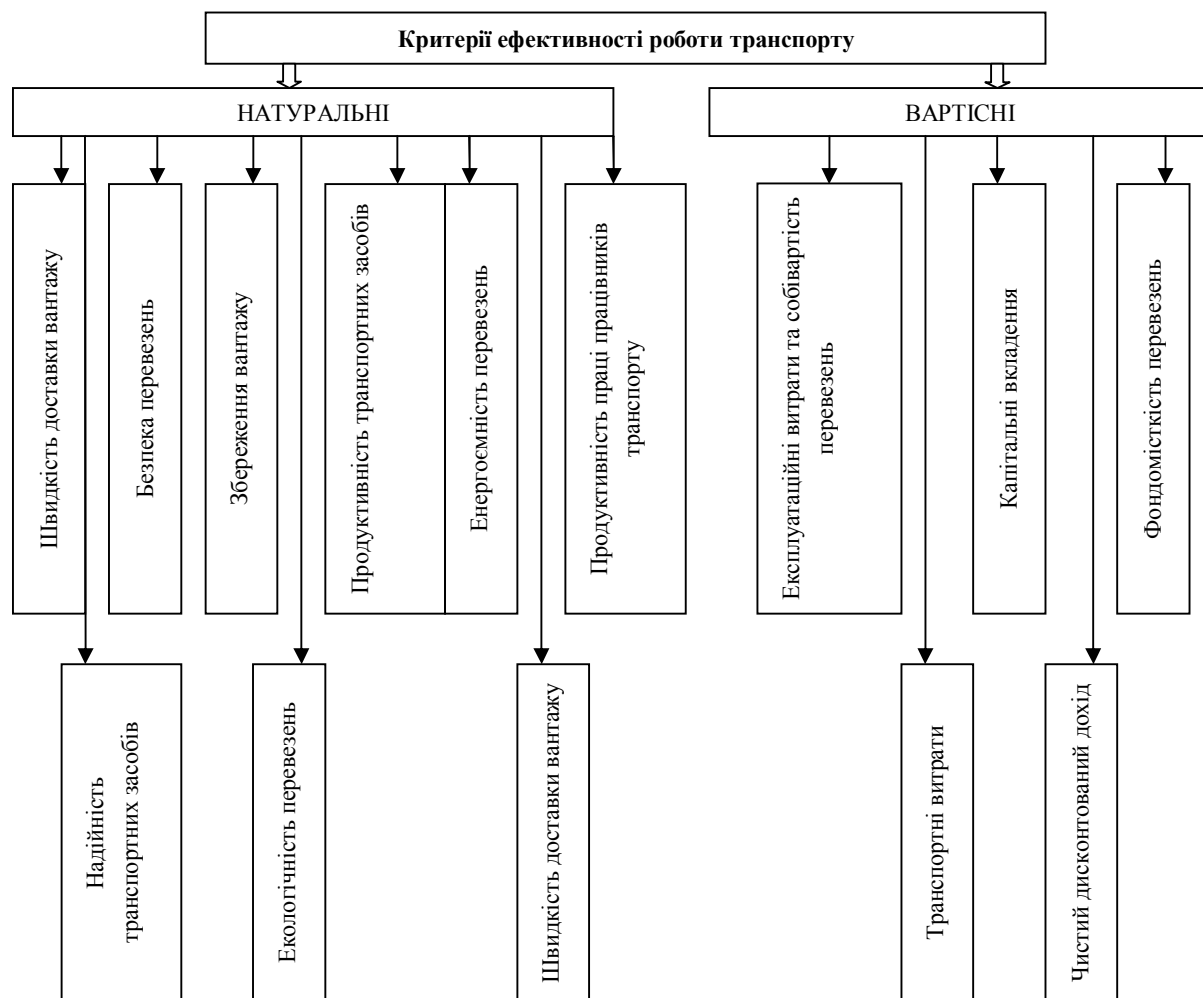


Рис. 1 Критерії ефективності роботи транспорту

Залізничний транспорт зацікавлений в першу чергу в підвищенні обсягів перевезень, зниження експлуатаційних витрат і збільшення прибутку. Причому, величина прибутку, одержуваної від контейнерних перевезень, повинна забезпечувати прийнятні для галузі строки окупності додаткових капітальних вкладень.

Для автоперевізника економічний ефект пропонується визначати у вигляді економії експлуатаційних витрат порівняно з прямою автомобільним перевезенням, а також капітальних вкладень в рухомий склад.

Розрахунки економічної ефективності дозволяють визначити економічний, екологічний та соціальний ефекти, засновані на розрахунках доходів, витрат, прибутку по контейнерним

перевезень, потрібних капітальних вкладень у їх розвиток, швидкості і збереження доставки вантажів, екологічний ефект, пов'язаний із запобіганням забруднення навколишнього середовища.

Економічний ефект визначається окремо для об'єктів залізничного транспорту, автоперевізників, відправників і одержувачів і в цілому для держави.

При виконанні контейнерних перевезень початково-кінцеві та вантажні операції можуть бути здійснені на контейнерних терміналах. Це дозволить суттєво зменшити потребу в капітальних вкладеннях на етапі розвинення цих перевезень. При збільшенні обсягів контейнерних перевезень необхідно розраховувати

капітальні вкладення в будівництво спеціальних контрейлерних вантажних майданчиків.

Однією з важливих умов ефективності контрейлерних перевезень в сучасних умовах є економічно обґрунтований рівень залізничного контрейлерного тарифу. Величина тарифу повинна забезпечувати з одного боку безбитковість цих перевезень для залізничного транспорту, а з іншого боку привабливість для автоперевізників. Дотримання цієї умови є особливо важливим при організації міжнародних перевезень, так як тарифи на ці перевезення формуються за ринковим законам попиту і пропозиції.

Народногосподарський ефект контрейлерних перевезень включає у собі:

$$E_{нг} = E_e + E_c + E_{ек}, \quad (1)$$

де E_e , E_c , $E_{ек}$ – відповідно економічний, соціальний та екологічний ефекти.

Проблема вибору способу перевезення виникає в тих випадках, коли для перевезення вантажів можливе використання декількох видів транспорту. Використання декількох видів транспорту істотно ускладнює процес переміщення товару, що викликає потребу в більш досконалих нових формах організації транспортування [13].

Економічна ефективність контрейлерних перевезень в порівнянні з іншим способом перевезення буде в тому випадку, коли сумарні витрати, представлені наступним виразом, будуть менше, ніж при іншому варіанті транспортування.

Найбільш ефективним видом транспортування вантажів буде тією, у якого сумарні витрати, представлені наступним математичним виразом будуть мінімальними:

$$E_m = E_t L_s + E_o O_g + E_{нк} + E_d L_d + (f_{нк} + f_{длм}) a_r + E_p, \quad (2)$$

де E_m – повна величина транспортних витрат по кожному варіанту перевезень в розрахунку на одну тону перевезеного вантажу;

E_t – оплата за тарифом 1ткм при підвозі та вивезенні вантажів до магістрального транспорту іншим видом транспорту;

L_s – діяльність підвезення або вивезення за км до магістрального транспорту;

E_o – витрати на одну тонно-операцію при завантаженні або вивантаженні 1т вантажу;

O_g – кількість вантажних операцій, що припадають на перевезення 1т вантажу на всьому шляху слідування;

$E_{нк}$ – тарифна оплата початкової і кінцевої операції на магістральному транспорті, віднесена на 1т вантажу;

E_d – витрати пов'язані з перевезенням магістральним транспортом на 1км;

L_d – дальність перевезення магістральним транспортом;

$f_{нк}$ – фондомісткість початкової і кінцевої операції на 1т;

f_d – фондомісткість за перевезення за 1ткм;

l_m – відстань транспортування магістральним транспортом;

a_r – коефіцієнт приведення різночасових витрат;

E_p – вартісна оцінка втрат вантажів на шляху прямування.

Розрахунки економічної ефективності інвестиційних проектів в даний час використовуються критерії ефективності: чистий дисконтований дохід; індекс дохідності; період окупності; внутрішня норма прибутковості. Кожен з цих критеріїв вимагає розрахунку вартісної оцінки результату або доходу від виробничої або експлуатаційної діяльності. При оцінці ефективності того чи іншого варіанта перевезень вантажів використання наведених вище критеріїв важко, бо тут відсутня вироблення кінцевого продукту. Пропонується враховувати в оцінці ефективності варіанта перевезених вантажів у якості одного з критеріїв мінімум транспортних витрат.

Оскільки транспорт відноситься до сфери матеріального виробництва, транспортні витрати повинні окремо враховуватися й виділятися у вартості продукції в цілому й кожного з її видів.

При цьому необхідно:

1. Правильно враховувати суспільно необхідні витрати праці на перевезення транспортноємкої продукції через удосконалення транспортних тарифів.

2. Виділяти транспортні витрати сфери обігу.

3. Як правило, застосовувати ціни франко-вдправлення.

4. Ураховувати транспортні витрати на підвіз вантажів до магістрального транспорту й на вивіз від нього споживачам.

Розрахунки вчених, виконані на прикладі контрейлерних перевезень показали ефективність впровадження системи контрейлерних перевезень на більшості маршрутах [1,4,6]. В залежності від технологічного варіанту перевезення на залізничному транспорті термін окупності капітальних вкладень в рухомий склад та інфраструктуру контрейлерних перевезень дорівнює 4,3 року (під час перевезення автопоїздів) і 5,7 років (при перевезенні напівпричепів).

Висновки

Аналіз зарубіжного досвіду застосування змішаних перевезень показав їх високу ефективність, привабливість і перспективність. Українська транспортна система буде конкурентоспроможною на ринку транспортних послуг лише розвиваючи транспортно-логістичні комплекси і високопродуктивні термінали. Сучасні підходи до розрахунків економічної ефективності комбінованих перевезень показують що, альтернативи мультимодальним перевезенням не існує. Україна повинна стати зв'язуючим ланцюгом між розвинутими країнами світу.

Список літератури:

1. Декадлюк О.В. Використання транспортних засобів в логістичній системі та основні проблеми транспортної логістики / О.В. Декалюк, П.О. Коронівський, І. В. Левицька // Вісник Хмельницького національного університету 2011, № 1 – С.186–189.
2. Дороховський О.М. Необхідність розвитку регіональної транспортно-логістичної системи України / О.М. Дороховський Бізнес інформ № 10, 2012 С.136–138.
3. Дикань В.Л. Розвиток національної транзитної мережі та її інтеграції в міжнародну транспортну систему /В.Л. Дикань // Вісник економіки транспорту і промисловості. – Харків, 2008. – №24. – С.11–13.
4. Дикань В.Л. Актуальность улучшения системы комбинированных перевозок в международной транспортной сети / В.Л. Дикань // Вісник економіки транспорту і промисловості : зб. наук. праць. – Харків: УкрДАЗТ. – 2006. – № 13. – С. 13–20.
5. Григорак М.Ю., Костюченко Л.В. Методика оцінки використання потенціалу логістичної інфраструктури / М.Ю. Григорак, Л.В. Костюченко // Економічні науки. Серія «Економіка та менеджмент»: Збірник наукових праць. Луцький національний технічний університет. – Випуск 7 (26) – С.56–64.
6. Заблодська І.В. Транспортна логістика: економічний аспект / І.В. Заблодська, І.В. Ключ // Економіка розвитку. – 2012. – № 1 (53). – С. 50.
7. Кутирев В.В. Світовий досвід створення транспортно-логістичної інфраструктури: стан та перспективи застосування в Україні/ В.В. Кутирев// Науково-вироб. збірник «Вісті автомобільно-дорожнього інституту». ДНТУ, 2011. С. 121–128.
8. Лебідь І.Г. Транспортно-логістична інфраструктура України: проблеми та перспективи розвитку/ І.Г. Лебідь, В.В. Кутирев// Управління проектами, системний аналіз і логістика: Науковий журнал. – К.: НТУ, 2012. Вип. 10. С. 192–198.
9. Пасічник А.М. Проблеми та перспективи розвитку логістичного аутсорсингу в транспортній системі України /А.М. Пасічник, І.Г. Лебідь, В.В. Кутирев, К.М. Бугерко // Управління проектами, системний аналіз і логістика. Науковий журнал: в 2 ч. Ч. 1: Серія: «Технічні науки» – К.: НТУ, 2014. – Вип. 14.
10. Плахута Г.А. Глобалізація процесів логістики / Г.А. Плахута // Маркетинг: теорія і практика. Зб. наук, праць СНУ ім. В. Даля.. – 2010. – Вип. 16. – С. 169–173.
11. Свиридко С.В. Логістика: сучасні світові тенденції розвитку / С.В. Свиридко // Проблеми розвитку внешнеэкономических связей и привлечения иностранных инвестиций: региональный аспект. – 2009. – № 1. Ч.1. – С. 452 – 456.
12. Основна багатостороння угода про міжнародний транспорт щодо розвитку коридору Європа – Кавказ – Азія від 08.09.1998 [Електронний ресурс] – Режим доступу http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/MU98089.html.
13. Калініченко Л.Л. Логістичний підхід до обґрунтування доцільності впровадження комбінованих перевезень /Л.Л. Калініченко // Тези доповідей. Одинадцята науково-практична міжнародна конференція «Проблеми міжнародних транспортних коридорів та корпоративної логістики» (Харків, 5-7 червня) – Харків, 2015 – С.67–68.
14. Державна служба статистики України [Електронний ресурс]: Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>.
15. Інформаційне агентство Мінпром [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://minprom.ua/news/187809.html>.
16. Ризикований експеримент Укрзалізниці [Електронний ресурс]: Национальный антикоррупционный портал – Режим доступа: http://antikor.com.ua/articles/49460-riskovannyj_eksperiment_ukrzaliznytsi/search/18.
17. Promdex. [Електронний ресурс]: Обзор рынка логистики Украины / Агличанова Ю. — Режим доступу: <http://www.promdex.com/community/detail/1149.html>.
18. Ukrlogist. [Електронний ресурс]: Проблемы транспортной логистики: Практический опыт украинских предприятий / Савченко Л. – Режим доступу: <http://www.ukrlogist.com/article/transport-i-jekspedirovanie/452>.

Надано до редакції 08.01.2015

Калініченко Людмила Леонідівна / Ludmila L Kalinichenko
kalinichenkoll@mail.ru

Посилання на статтю / Reference a Journal Article:

Логістичний підхід до вибору виду транспортування вантажів [Електронний ресурс] / Л. Л. Калініченко // Економіка: реалії часу. Науковий журнал. – 2015. – № 2 (18). – С. 269-274. – Режим доступу до журн.: <http://economics.opu.ua/files/archive/2015/n2.html>