

УДК 338.47

Л. В. Забуранна,
д. е. н., професор кафедри менеджменту,
Національний університет біоресурсів і природокористування України
ORSID ID: 0000-0002-3310-125X
К. С. Чимош,
аспірант денної форми навчання за спеціальністю 073 — менеджмент,
ННЦ Інститут аграрної економіки
ORSID ID: 0000-0002-5114-4499

DOI: 10.32702/2306-6792.2019.8.7

ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ТРАНСПОРТНОЮ ЛОГІСТИКОЮ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ

L. Ziburanna,
Doctor of Economic Sciences, Professor of Management Department,
National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine
K. Chymosh,
Ph.D. in management, Institute of Agrarian Economics

FORMATION MANAGEMENT SYSTEM OF TRANSPORT LOGISTICS AT AGRICULTURAL ENTERPRISES

Сучасні тенденції у сфері міжнародної торгівлі пов'язані зі створенням та розповсюдженням транспортно-логістичних центрів. Зарубіжний досвід показує, що такі центри є найбільш вдалою формою організації міжнародних вантажоперевезень та управління транспортною логістикою на підприємстві в цілому. Створення таких центрів уможливає комбінування видів транспорту та пропонує широкий спектр супутніх послуг. Ефект від масштабу забезпечує значне зниження собівартості і, як наслідок, ціни транспортно-логістичних послуг.

Транспортна система України має всі необхідні передумови для формування великих транспортно-логістичних центрів. Україна має у своєму розпорядженні потужну транспортну систему, до якої входять залізничний, морський, річковий, автомобільний, повітряний і трубопровідний транспорт.

Отже, проведені дослідження спрямовані на оптимізацію матеріальних потоків в аграрному секторі з використанням логістичних підходів.

In today's conditions of dynamic development the agrarian markets and technologies, logistics is one of the important factors of competitiveness at agricultural enterprise and effective satisfaction of the consumer's needs. Without a rationally organized logistics system, a company will not be able to maintain the achieved positions for a long time and, moreover, achieve leadership. Also, the efficiency of an enterprise directly depends on the level development of transport logistics, since not all of them are sufficiently equipped with vehicles for the carriage of goods. Costs on transport operations are amount 50 percent of the total cost of logistics. Transport logistics integrates planning, management and physical

transportation of products, accompanied by the necessary information flow to minimize transport and time costs.

In the article we have considered the formation a methodical approach to creating an effective management system of transport logistics at the enterprise.

Modern trends in international trade are connected with the creation and dissemination of transport and logistics centers. Foreign experience shows that such centers are the most successful form organization of international freight transportation and transport logistics management at the enterprise as a whole. Creating such centers enables to combine different kinds of transport and offers a wide range of related services. The effect provides a significant cost reduction and, as a result, the prices of transport and logistics services. The transport system of Ukraine has all prerequisites for the formation of large transport and logistics centers. Ukraine has a powerful transport system, which includes railway, sea, river, automobile, air and pipeline transport.

So the conducted research is aimed at optimization of material flows in the agrarian sector, using logistic approaches. The terminal goal of the logistics system is satisfaction the needs of consumer. The result should be manifested in decrease end prices by reducing logistics costs, preventing prices fluctuations for agricultural products.

Ключові слова: логістика, транспортування, конкурентоспроможність, змішані перевезення, маршрут, матеріальний потік, сільськогосподарська продукція.

Key words: logistics, transportation, competitiveness, mixed transportation, route, material flow, agricultural products.

АКТУАЛЬНІСТЬ ТЕМИ

У сільськогосподарському виробництві, логістика як наука управління матеріальними, фінансовими та інформаційними ресурсами стає все більш затребуваною. Використання на сільськогосподарських підприємствах інструментарію логістики є особливо актуальним. Зокрема в процесах матеріально-технічного забезпечення, збуту сільськогосподарської продукції, а також організації короткочасного та довготривалого зберігання на складах підприємств.

Під час використання логістики в сільськогосподарському виробництві забезпечується управління матеріальними потоками найбільш раціонально. При застосуванні логістики в сільськогосподарському виробництві виділяють такі поняття: планування, контроль, транспортування, а також рух товару з мінімізацією часу та грошей. Таким чином, створюється єдиний логістичний ланцюг, що об'єднує вантажовідправника і вантажоодержувача. Сума витрат при перевезенні сільськогосподарських вантажів по території України та за її межами досягає близько 35% від загальних витрат [16]. Це є істотним недоліком, який несе ряд витрат при перевезеннях в аграрному секторі.

Питання визначення сутності логістики, логістичних систем та їх класифікації знайшли найбільше відображення в роботах вітчизняних вчених Альбекова А.У., Анікіна Б.А., Ареф'єва С.О., Бережної В.І., Гаджинського А.М., Забуранної Л.В., Крикавського Є.В., Ларіної Р.Р., Леншина І.А., Костоглодова Д.Д., Міроті-

на Л.Б., Михайлової Л.І., Неруш Ю.М., Сергєєва В.І., Схіртладзе А.Г., Сосніна Т.Н., Хазанової Л.Е. та західних вчених Дональд Дж. Бауерсокса, Дж. С. Джонсона, Дж.Р. Стока, Д.М. Ламберта, Дж.Койла, Д. Бенсон, М.Р. Ліндерса та багатьох інших.

Питання управління транспортною логістикою в Україні та світі досліджували такі автори: Алексинська Т.В., Жунусов К.М., Котов С., Анікіна Б.А., Магомедов А.М., Шаш Н.Н.

МЕТА СТАТТІ

Метою статті є формування методичного підходу до створення ефективної системи управління транспортною логістикою на підприємстві в контексті підвищення економічної діяльності.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

Виникнення логістики спричинене у результаті тривалої інтеграції та еволюції таких наук або концепцій, як маркетинг та виробничий менеджмент. Сьогодні до логістики відносять управління людськими, енергетичними, фінансовими та іншими потоками, що мають місце в економічних системах. Проте на сучасному етапі розвитку економіки логістика не може існувати без поняття "управління", оскільки воно є основою функціонування та життєдіяльності будь-якого підприємства [15].

Тлумачення логістики як форми управління фізичним розподілом продукції нині має найбільше прихильників серед науковців, хоч і в їх тлумаченнях немає однозначності визна-

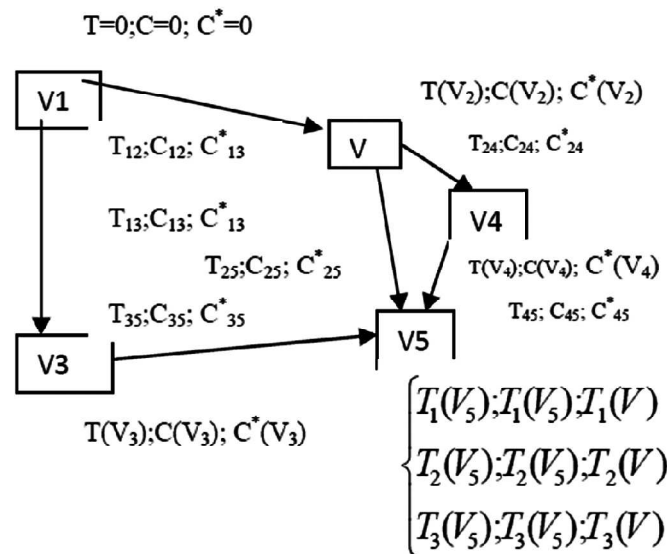


Рис. 1. Мережевий графік варіантів доставки вантажу і його характеристики

Джерело: [16].

чення об'єкта логістичних досліджень. Неоднозначність визначень змісту логістичної діяльності пояснюється різноманітністю поглядів учених теоретиків і фахівців практиків. У сучасній науці є велика різноманітність класифікації видів логістики, які можна згрупувати. Згідно з функціональним підходом в основу класифікації видів логістичної діяльності покладено ланцюг етапів руху і зміни форм логістичних потоків. Відповідно до неї можна виокремити сім найбільш поширених видів логістики: закупівельна, транспортна, складська, виробнича, розподільча, збутова, інформаційна [3; 9—11].

Поняття "транспортна логістика" є достатньо широко вживаним як серед науковців, так й серед практиків. Сьогодні у зарубіжній і вітчизняній літературі немає єдиного визначення поняття "транспортна логістика".

— Єремєєва А.Е. вважає, що це вид логістики, що управляє комплексом операцій, які забезпечують фізичне переміщення товарно-матеріальних цінностей між учасниками ланцюга поставок з мінімальними витратами, тобто переміщення потрібної кількості товару в необхідну точку, оптимальним маршрутом за необхідний час і з найменшими витратами.

— Сокур І.М. стверджує, що транспортна логістика — це організація та здійснення процесу доставки товару з мінімальними витратами, максимальною цілісністю у чітко визначений термін.

— Канке А.А. вважає, що транспортна логістика є однією з ключових логістичних функцій, що пов'язана з переміщенням продукції транспортним засобом за певною техно-

логією в ланцюгу поставок і складається з логістичних операцій та функцій, включаючи експедитування, вантажопереробку, пакування, передачу прав і власності на вантаж, страхування ризиків, митні процедури.

— Мішина Л.А. зазначає, що транспортна логістика виступає в ролі необхідної складової всієї теорії та практики логістики комерції, тому як логістика, як наука, займається управлінням всіма потоковими рухами, а управління матеріальним потоком неможливо без його перевезення.

Багатоманітність визначень поняття пов'язана насамперед з тим, що еволюціонувала сама концепція транспортної логістики, оскільки з розвитком ринкових відносин змінювалися й уточнювалися об'єкти дослідження логістики.

Конкуренція на ринку міжнародних транспортних послуг у сільському господарстві, що постійно загострюється, вимагає нових підходів до розвитку транспортних відносин, створення нових технологій та підвищення якості надаваних послуг.

За допомогою ефективного управління в сільському господарстві запропоновані математичні моделі дають можливість значно скоротити витрати перевезень, що у свою чергу призведе до значної економії грошових витрат і отримання прибутку при перевезенні сільськогосподарської продукції.

Застосування відомих математичних моделей в логістиці дозволяє оптимізувати всі види потоків (фізичні, матеріальні, енергетичні і т.д.). Задоволення інтересів проявляється у мінімізації часу доставки, скороченні витрат, збільшенні якості сільськогосподарської техніки в умовах

Таблиця 1. Аналіз специфіки функціонування і управління міжнародними транспортно-логістичними центрами Європи

Назва показника	Італія (BolognaFreightVillage)	Німеччина (Bremerhaven, InterportoBerlinSüdGroßbeeren, ін.)	Нідерланди (PortofRotterdam)
1	2	3	4
Масштаб	Концентрація в одному місці більше 100 транспортно-експедиційних компаній	Розсосередження 50 транспортно-логістичних центрів по країні, що дозволяє охопити 90 % території У порту Гамбурга представлено 600 транспортно-експедиційних компаній	Є одним з найбільших транспортно-логістичних центрів світу
Інфраструктура	Розвинута інфраструктура	Дуже розвинута інфраструктура	Найрозвинутіша інфраструктура, що виходить далеко за межі центру
Конкурентні переваги	Новітні високотехнологічні і функціональні технології; високий рівень організації перевезень; інтермодальні вантажні перевезення; мультимодальні вантажні перевезення; вигідне географічне розташування; диверсифікація послуг	Новітні високотехнологічні і функціональні технології; високий рівень організації перевезень; вигідне географічне розташування; зв'язок із іншими транспортно-логістичними центрами країни; мультимодальні вантажні перевезення; високий розвиток мережевої дистрибуції; диверсифікація послуг	Безпосередня близькість до Північного моря; розташування на перетині річок, що протікають територіями різних країн Центральної та Західної Європи; транспортні зв'язки з іншими портами Європи і світу; індивідуальний підхід до контейнерних перевезень; максимальне спрощення процедур і оптимізація операцій; мультимодальні вантажні перевезення; велика швидкість; безперерйна робота без вихідних 24 години на добу; високий рівень безпеки; найсучасніше обладнання; наявність власних представництв у всьому світі; найширший асортимент вантажів і послуг
Основні види транспорту	Залізничний, автомобільний	Морський, річковий; залізничний, автомобільний	Морський, залізничний, автомобільний
Державна підтримка	Підтримка держави; дотації, кредити, законодавче врегулювання	Дотації, кредити, інвестиції, суворий контроль на всіх рівнях влади (від державної до муніципальної)	Порт є власністю муніципалітету і федеральної влади; повна співпраця транспортно-логістичного центру з державою; максимально спрощені митні процедури; уряд розглядає транспортно-логістичний центр як основу економіки

Джерело: [1].

значного поліпшення гарантійного та післягарантійного обслуговування техніки, налагодження зв'язків між споживачем та виробником.

Виходячи з поставлених цілей використання логістики в сільськогосподарському виробництві, може забезпечити:

- підтримку відповідного рівня цін на ті чи інші логістичні послуги;
- гарантовану високу ефективність логістичних послуг;
- забезпечення надійності доставки на вигоду;
- зручність в розміщенні замовлень цілодобово (по телефону, факсу, через Інтернет і т.д.);
- повідомлення клієнтів про структуру витрат на логістичні послуги;
- гарантії клієнтам у вигляді додаткових доходів від використання логістичних послуг.

Найбільш вигідно в аграрному секторі використовувати змішані перевезення. Під час організації змішаних перевезень може використовуватися мережевий графік (рис. 1), який буде мати такі особливості:

- кожній дузі присвоюється тільки одне значення, що характеризує втрати в тимчасовому і вартісному вираженні;

— кожному проміжному пункту відповідає одне або кілька значень, що визначаються як сума довжин дуг. Кількість значень залежить від кількості альтернативних варіантів доставки в розглянутий пункт;

— мережевий графік не вимагає розрахунків раннього і пізнього строків виконання кожної роботи;

— вибір варіантів здійснюється на основі порівняння отриманих характеристик схеми доставки із заданими умовами доставки.

Кожній роботі (V_i) відповідає три значення — час (T_i), вартість доставки (C_i), та інтегрований показник (C), який визначається як сума дуг за різними варіантами доставки в один із зазначених показників при заданих умовах та є основним при прийнятті управлінського рішення про вибір варіанта доставки.

Дуга мережевого графіка являє собою або процес безпосереднього перевезення вантажу одним видом транспорту, або виконання будь-якої роботи з навантаження, розвантаження, переробки та оформлення доставки.

Шлях проходження з одного вузла до іншого може бути альтернативним, наприклад:

- якщо дуга означає процес транспортування, то це свідчить про можливість викорис-

тання на цьому маршруті кількох альтернативних один одному варіантів;

— якщо дуга означає процес оформлення вантажу в пункті, то варто залучити посередників, а відмова від їх послуг призведе до появи декількох альтернативних один одному варіантів.

Таким чином, для пунктів, де перетинаються альтернативні шляхи доставки з'являється кілька сумарних значень Т, С, С (робота V).

Вибір проводиться на основі одного визначального на даний момент часу показника. У разі, якщо важливість показників має приблизно однакове значення і якщо ні для однієї зі схем доставки не виявилось, якщо всі значення нижчі, ніж для будь-якого іншого варіанту, можна використовувати критерії прийняття рішення в умовах невизначеності.

На сьогоднішній день менеджери використовують чотири основних напрями управління логістичними процесами. Сюди включається стратегія мінімальних загальних витрат, максимального рівня обслуговування споживачів, стратегія максимальних конкурентних переваг і стратегія короткострокової максимізації прибутку. Всі завдання підприємства повинні бути взаємопов'язані між собою. Саме тому сільськогосподарським підприємствам доцільно використовувати всеосяжний, комплексний та інтегрований підхід на основі принципів логістики.

Сільське господарство, на нашу думку, необхідно розглядати як складну логістичну систему з деякими додатковими особливостями і обмеженнями, серед яких можна виділити такі:

— величезний вплив сезонності робіт в умовах обмежених часових ресурсів для проведення їх основної частини;

— взаємозв'язок усіх логістичних процесів з природним циклом розвитку в рослинництві, тваринництві та птахівництві;

— відсутність територіальної локалізації виробничих процесів, оскільки переробники сільськогосподарської сировини віддалені від її джерел [4];

— потреба в значних додаткових витратах на строкову реалізацію, переробку або зберігання продукції сільського господарства, чи то готової продукція, чи то сировини для промислової переробки;

— вимоги, що пред'являються до якості сільськогосподарської продукції, що ускладнюють всі логістичні процеси в АПК і створюють додаткові обмеження практично на кожній ділянці діяльності.

Різноманіття у розумінні сутності поняття "транспортно-логістичний центр" пов'язано

також із відмінностями цілей існування окремих з них. Так, в Італії головною метою функціонування транспортно-логістичних центрів є інтенсифікація транзиту вантажу морем, а у Німеччині — взаємодія всіх видів транспорту [7]. Вивчаючи найбільш розвинені європейські транспортно-логістичні центри, вважаємо, що доцільно звернути увагу на досвід Італії, Німеччини і Нідерландів (табл. 1). У більшості європейських країн спостерігається висока роль держави у плануванні, інвестуванні та контролі діяльності транспортно-логістичних центрів Європи. При цьому найбільш ефективними є саме ті з них, щодо яких сприяння держави є найбільшим.

Іншими важливими аспектами у отриманні конкурентних переваг є:

— розвинута інфраструктура транспортно-логістичних центрів;

— вигідне географічне розташування;

— співпраця з митницею та урядом;

— розгалужена транспортна система;

— диверсифікація послуг та видів транспорту;

— оперативність та максимальне спрощення процедур;

— новітні високотехнологічні і функціональні технології тощо.

Транспортно-логістичні центри Азії концентруються переважно поблизу від портів або ж безпосередньо на їх території. На сучасному етапі розвитку транспортно-логістичних центрів Азії спостерігається тенденція до диверсифікації видів транспорту, розширення спектру основних і супутніх послуг, активна діяльність на міжнародних ринках тощо. Таким чином, країни Азії переорієнтовують логістичні компанії і центри у великі міжнародні транспортно-логістичні утвори.

Для Сінгапуру, що є провідним регіональним і міжнародним мультимодально-логістичним центром Південно-Східної Азії, логістична індустрія грає стратегічно-визначальну роль серед галузей економіки [4]. Тобто державна підтримка транспортно-логістичних центрів Азії також є значною. Проте значні фінансові надходження є зарубіжними приватними інвестиціями.

Наприклад, у Китайської Народній Республіці (КНР) державна роль зводиться здебільшого до законодавчого регулювання. Однак слід зазначити, що організаційно-правові форми логістичних підприємств КНР обмежуються китайсько-іноземними спільними підприємствами і китайсько-іноземними кооперативними підприємствами. Частка іноземних

учасників при цьому не повинна перевищувати 50 % [4]. Таким чином, аналіз світового досвіду створення і управління транспортно-логістичними центрами дає змогу зробити висновок щодо перспективності відповідного напрямку розвитку вітчизняної економіки. При встановленні фактів порушення умов транспортування лікарських засобів, які надходять суб'єкту господарювання, уповноважена особа повинна скласти відповідний акт про встановлення фактів порушення постачальником умов транспортування, провести візуальний контроль якості агропродукції.

Нами встановлено, що проблеми підвищення ефективності діяльності підприємств аграрної сфери на основі логістики слід вирішувати комплексно і відразу в декількох напрямках:

1. Розвивати центри інформаційно-консультаційних послуг (ІКЦ) для підприємств аграрної сфери. Проводити окремий семінар щодо основних принципів логістики і можливостям логістичної оптимізації в сільському господарстві агропідприємств регіону (району). Інформувати про сучасні методи управління і контролю логістичних процесів з використанням комп'ютерних технологій. Включати до переліку послуг, що надаються, аудит логістичних систем підприємства і доводити цю інформацію до посадових осіб агропідприємств.

2. Заохочувати кооперацію агропідприємств регіону (району). Особливо важливим є розвиток закупівельної і збутової кооперації між агропідприємствами. З одного боку, слід діяти директивно — виставляти плани міністерству аграрної політики та продовольства України з контролю створення кооперативних зв'язків і кількості здійснених операцій. З іншого боку, необхідно заохочувати агропідприємства, що створюють подібні сервісні центри, в функції яких буде входити доставка обладнання та запасних частин, добрив, кормів; зберігання сировини та готової продукції; доставка готової продукції споживачам тощо.

3. Створювати мережі сучасних логістичних компаній (можливо, за участю держави), які взяли б на себе всю організацію логістичних процесів для агропідприємств регіону (району) в якості послуги. Цю діяльність можуть проектувати і підтримувати співробітники ІКЦ.

4. Посилювати державну підтримку організації переробки рослинної і тваринної сировини поблизу сільськогосподарських підприємств і колективних (фермерських) господарств.

5. Підвищувати контроль діяльності всіх підрозділів, з точки зору логістичної оптимізації, з боку керівників агропідприємств.

ВИСНОВКИ

Кінцевою метою логістичної системи є задоволення потреб споживача. Результат повинен проявлятися в зниженні кінцевих цін за рахунок зменшення логістичних витрат, у запобіганні коливання цін на сільськогосподарські продукти [16].

Логістика може допомогти сільському господарству підвищити його ефективність і наближити його продукцію до споживачів за рахунок створення ефективної системи управління транспортною логістикою на підприємстві.

Транспортна система України має всі необхідні передумови для формування великих транспортно-логістичних центрів. Україна має у своєму розпорядженні потужну транспортну систему, до якої входять залізничний, морський, річковий, автомобільний, повітряний і трубопровідний транспорт.

Вигідне географічне розташування, що передбачає можливість та необхідність створення численних транспортних коридорів. Цей факт набуває особливого значення в умовах інтенсифікації зовнішніх зв'язків між європейськими країнами, а також між країнами Європи та Азії. Інтеграція з країнами Центральної та Східної Європи, що проявляється в розвитку відповідних транспортних коридорів, а також участь України у міжнародних проєктах інтеграції і розвитку.

Література:

1. Анализ деятельности зарубежных логистических центров [Електронний ресурс]. — Режим доступа: <http://repetitora.com/analiz-deyatelnosti-zarubezhnyh-logisticheskikh-centrov>.
2. Величко О.П. Развитие логистики в системе менеджмента предприятий аграрной сферы экономики: дис. д-ра экон. наук: 08.00.04 / Величко О.П. — Дніпропетровськ, 2016. — 566 с.
3. Гаджинский А.М. Логистика: учебник / А.М. Гаджинский. — М.: Дашков и Ко, 2003. — 408 с.
4. Жунусов К.М., Байгужина М. Развитие логистических систем в АПК [Електронний ресурс]. — Режим доступа: http://www.rusnauka.com/10_DN_2013/Informatica/3_1328-69.doc.htm
5. Котов С. Сельское хозяйство логистике не поддается // Интернет-газета Newslab. ru. 2011. 3 марта. — Режим доступа: <http://newslab.ru/article/367227>.
6. Логистика: учебник / под ред. Б. А. Аникина. 3-е изд., перераб. и доп. — М.: ИНФРА—М, 2014. — 345 с.

7. Логістика: теорія, ситуації, практичні завдання. Частина 1. Логістика як інструмент ринкової економіки, навчальний посібник / О. Сумець, О. Білоцерківський, І. Голофаєва. — М.: Мискдрук, 2010. — 212 с.

8. Магомедов А. М., Бучаев А. Г. Логистика агропромышленного комплекса региона // Управление экономическими системами: электрон. науч. журн. — 2013. — № 10. — Режим доступа: <http://www.uecs.ru/logistika/item/2457-2017-10-24-07-43-00>

9. Матвієнко Г.Л. Актуалізація контролінгу логістичної діяльності як функції управління на підприємствах в Україні / Г.Л. Матвієнко // Науково-технічний збірник. — Хмельницький, 2005.

10. Матвиенко Г.Л. Обоснование моделей решения оптимизационных задач в логистической деятельности предприятия / Г.Л. Матвиенко // Бизнес Информ. — 2007. — № 1—2. — 52 с.

11. Окландер М. Концепция промышленной логистики / М. Окландер // Экономика Украины. — 1993. — С. 27—33.

12. Чеботаев А.А. Специализированные автотранспортные средства [Текст]: выбор и эффективность применения / А.А. Чеботаев. — М.: Транспорт, 1988. — 159 с.

13. Чеботаев А. А. Логистика — синергетическая, качественная услуга в цене поставляемых товарных ресурсов [Текст]: [учеб. пособие для вузов] / А.А. Чеботаев, Д.А. Чеботаев. — М.: Экономика, 2009. — 262 с.

14. Чеботаев А.А. Логистика и маркетинг [Текст]: маркетинговая логистика: учеб. пособие для вузов / А.А. Чеботаев, Д.А. Чеботаев. — М.: Экономика, 2005. — 246 с.

15. Чурилов С.В. Логістичне управління підприємством: теоретичний аспект / С.В. Чурилов // Экономика и управление. — 2012. — № 6. — С. 142—147.

16. Шаш Н.Н., Азимов К.А., Шепелева А.Ю. Логистика: конспект лекций. — М.: Юрайт, 2015. — 134 с.

References:

1. repetitora.com (2014), "Analysis of the activities of foreign logistics centers", available at: <http://repetitora.com/analiz-deyatelnosti-zarubezhnyh-logisticheskikh-centrov> (Accessed 25 March 2019).

2. Velychko, O.P. (2016), "Development of logistics in the management system of enterprises of the agrarian sector of the economy", Abstract of Ph.D. dissertation, Economy, Dnipro, Ukraine.

3. Gadzhinskij, A.M. (2003), Logistika [Logistics], Dashkov i Ko, Moscow, Russia.

4. Zhunusov, K.M. and Bajguzhina, M. (2013), "The development of logistics systems in agriculture", available at: http://www.rusnauka.com/10_DN_2013/Informatica/3_13286-9.doc.htm (Accessed 25 March 2019).

5. Kotov, S. (2011), "Agriculture Logistics can not be", Internet-gazeta Newslab.ru, 3 March, available at: <http://newslab.ru/article/367227> (Accessed 25 March 2019).

6. Anikin, B.A. (2014), Logistika [Logistics], INFRA-M, Moscow, Russia.

7. Sumets', O. Bilotserkiv's'kyj, O. and Holo-faieva, I. (2010), Lohistyka: teoriia, sytuatsii, praktychni zavdannya [Logistics: theory, situations, practical tasks], vol. 1, Lohistyka iak instrument rynkovoї ekonomiky [Logistics as an instrument of a market economy], Miskdruk, Kharkiv, Ukraine.

8. Magomedov, A.M. and Buchaev, A.G. (2013), "Logistics of the agro-industrial complex of the region", Upravlenie jekonomicheskimi sistemami, vol. 10, available at: <http://www.uecs.ru/logistika/item/2457-2017-10-24-07-43-00> (Accessed 25 March 2019).

9. Matviienko, H.L. (2005), "Actualization of controlling logistics activity as a management function at enterprises in Ukraine", Naukovo-tekhnichnyj zbirnyk.

10. Matviienko, G.L. (2007), "Justification of models for solving optimization problems in the logistics of the enterprise", Biznes Inform, vol. 1—2, pp. 52.

11. Oklander, M. (1993), "The concept of industrial logistics", Jekonomika Ukrainy, pp. 27—33.

12. Chebotaev, A.A. (1988), Specializirovannye avtotransportnye sredstva vybor i jeffektivnost' primeneniya [Specialized vehicles choice and efficiency], Transport, Moscow, Russia.

13. Chebotaev, A.A. (2009), Logistika — sinergeticheskaja, kachestvennaja usluga v cene postavljajemyh tovarnih resursov [Logistics — a synergistic, high-quality service in the price of the supplied commodity resources], Jekonomika, Moscow, Russia.

14. Chebotaev, A.A. (2005), Logistika i marketing [Logistics and marketing], Jekonomika, Moscow, Russia.

15. Churylov, S.V. (2012), "Logistic management of the enterprise: the theoretical aspect", Ekonomyka y upravlenye, vol. 6, pp. 142—147.

16. Shash, N.N. Azimov, K.A. and Shepeleva, A.Ju. (2015), Logistika: konspekt lekcij [Logistics: lecture notes], Jurajt, Moscow, Russia.

Стаття надійшла до редакції 04.04.2019 р.