

Даниленко В.В.

Харківський національний технічний університет
сільськогосподарства імені Петра Василенка

ХАРАКТЕРИСТИКА І ПЕРСПЕКТИВИ ЗАСНУВАННЯ ЛОГІСТИЧНИХ ЦЕНТРІВ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ПРОДУКЦІЇ В УКРАЇНІ

Анотація. В статті розкрито склад і сутність основних функціональних елементів типових логістичних центрів, представлена їх організаційна структура. Досліджено головні розподільчі функції, на виконання яких націлена робота логістичних центрів з погляду їх участі в агропродовольчому ланцюгу постачань. На основі цього виділено й узагальнено операції, які є характерними для діяльності логістичних центрів сільськогосподарської продукції. У вигляді діаграми послідовності процесів представлено алгоритм виконання операцій типового логістичного центру. За допомогою результатів проведеного SWOT-аналізу охарактеризовано перспективи заснування логістичних центрів агропродовольчих товарів в Україні. Розглянуто три найрозвинутіші моделі сільськогосподарських ланцюгів постачань у світі, виділено ролі суб'єктів сфери обігу в кожній з цих моделей, розкрито головні характеристики систем розподілу відповідних товарів.

Ключові слова: логістичний центр, сільськогосподарська продукція, ланцюги постачань, логістичні операції, розподільчі функції.

Danylenko Valerii

Kharkiv Petro Vasylenko National Technical University of Agriculture

CHARACTERISTICS AND ESTABLISHMENT PROSPECTS OF LOGISTICS CENTERS FOR AGRICULTURAL PRODUCTS IN UKRAINE

Summary. The article reveals the content and essence of the main functional elements of typical logistics centers and presents their simplified organizational structure in the form of a graphical model with an emphasis on the divisions of a warehouse department. The main distribution functions that the logistics centers are aimed at performing in terms of their participation in the agri-food supply chain are studied, the characteristics of each of the discussed functions are given in the context of its usefulness for solving the general tasks of the entire enterprise. On the basis of this, operations that are already characteristic or, at least, desirable for achieving the effective activity of logistics centers of agricultural products in Ukraine are identified and generalized. A generalized scalable algorithm for performing operations in a typical logistics center is presented in the form of a process sequence diagram. Using the results of the SWOT analysis, the prospects for establishing logistics centers for agricultural products in Ukraine are described. From the point of view of national conditions of agrarian business formation, related legal, economic, social and environmental circumstances of the existing infrastructure that, together form the overall picture of the development of competitive relations on the target markets of appropriate goods, strengths, weaknesses, opportunities, and threats of projects concerning the founding of logistic centers of agricultural profile, which change under the influence of not only the above-mentioned external, but also internal factors are presented. Based on the research of foreign scientific sources on related topics, the three most developed models of agricultural supply chains in the world are considered, the roles of subjects of the area of distribution in each of these models are highlighted, and the main characteristics of the distribution systems of the corresponding goods are revealed. Taking into account the positive aspects of the existence of each of the studied models, the priorities for improving the conditions for the development of profitable relations between Ukrainian producers and representatives of the logistics business are determined.

Keywords: logistics center, agricultural products, supply chains, logistics operations, distribution functions.

Постановка проблеми. З розвитком економічної глобалізації, нинішній фокус розвитку сільського господарства України перемістився з виробничих центрів відповідальності в сферу обігу. Питання збереження якості й свіжості продуктів швидко набирає значимості. Ключем до забезпечення належного рівня якості сільськогосподарської продукції в умовах її збуту за кордон є логістичний розподіл. З погляду вищеописаної ситуації в нашій країні, вирішення проблеми неконкурентоспроможності агропродовольчих товарів потрібно шукати не тільки в області якості і зовнішнього вигляду, але і в області інфраструктурних недоліків, які тягнуть за собою нераціональні транзакційні витрати, зайві витрати і надмірні відходи.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Зважаючи на звуження прийнятного рівня сервісу постачання якісних і свіжих продуктів

харчування, теоретичні й практичні аспекти агропродовольчих ланцюгів постачань з кожним роком набувають все більшої актуальності у вітчизняних наукових колах. Питанням агрологістики присвятили свої роботи такі українські вчені, як Варченко О.М., Гриценко С.І., Корнієцький О.В., Косарева Т.В., Крикавський Є.В., Лорві І.Ф., Смирнов І.Г., Сумець А.М. та інші. Однак недостатньо дослідженими залишаються питання оптимізації бізнес-процесів в існуючих середніх ланках розподілу сільськогосподарської продукції.

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми. Розробка більш раціональної науково обґрунтованої системи логістики сільськогосподарської продукції здатна підвищити дохід фермерів, поліпшити якість обслуговування постачання і збуту, зменшити ціни логістичних операцій, до певної міри прискорити циркуляцію

сільськогосподарської продукції. В рамках стрімкого розвитку міжнародного співробітництва логістичний потенціал сільськогосподарської галузі України буде відігравати ключову допоміжну роль, тому вивчення такого важливого аспекту логістики української сільськогосподарської продукції як робота розподільчих центрів через призму порівняння цього аспекту з існуючим в країнах-партнерах є обов'язковим.

Мета статті. Головною метою цієї роботи є аналіз перспектив організації роботи такого суб'єкта середньої ланки розподілу агропродовольчих товарів, як логістичний центр.

Виклад основного матеріалу. Функціонування типового логістичного центру сільськогосподарської продукції спирається, в основному, на приватно-державні або приватні об'єкти інфраструктури з доповненням приватним парком автомобільного транспорту, а також на програмне забезпечення для управління інформаційною мережею і логістичними операціями, яка називається логістичною інформаційною системою [1]. Дана система включає працівників, процеси й обладнання і призначена надавати інформацію для обслуговування певних функцій, у тому числі роботи логістичних менеджерів, які здійснюють планування, контроль і не існують самостійно, а виступають в якості елементу інформаційної системи підприємства, і утворюють своєрідною систему взаємодії [2]. В свою чергу, система взаємодії логістичного центру складається з використовуваних технологій, персоналу та його обов'язків і організаційної структури, яка представлена на рисунку 1.

Аналіз наукових джерел [3; 4; 5] дозволив узагальнити основні розподільчі функції, виконувані типовим логістичним центром з погляду його участі в агропромисловому ланцюгу постачань:

1. Товар на складі. Роль логістичного центру полягає в замовленні, придбанні, акумулюванні, товарів, їх взаєморозрахунку і перевірці якості. Ефект масштабу дозволяє на цьому етапі помітно зменшити витрати, що, зрештою, покращує ефективність розподілу.

2. Зберігання. Існують дві форми зберігання: сховище для майбутнього використання і тимчасове сховище. Тимчасове зберігання до розподілу на певну дату, згідно з технологіями сортування і розподілу, має забезпечувати економію зусиль завдяки відмежування від масового зберігання

у спеціально відведених приміщеннях. Оскільки загальна ефективність зберігання визначається всією кількістю товару, частина, яка знаходиться в тимчасовому сховищі не буде впливати на підсумкову ефективність зберігання, а впливатиме тільки на зручність роботи в даній області [6]. Отже, не має жодної потреби встановлювати жорсткі обмеження щодо кількості і термінів зберігання товарів в тимчасовому сховищі. Функція тимчасового зберігання агропродовольчих товарів забезпечується завдяки холодильним і морозильним установкам.

3. Сортування і пакування. Процес потрапляння товарів на склад (замовлення, придбання, доставка) супроводжується конкуренцією між різними логістичними підприємствами, і для підвищення власної економічної вигоди сортування і пакування є додатковим сервісом, який необхідно здійснювати. Сортування і пакування є одним з ключових елементів забезпечення високого рівня логістичних послуг [7].

4. Комплектування партій. З метою ефективнішого використання ресурсів через збір вантажів товари різним споживачам доставляються разом. Використання даної опції знижує вартість доставки і в значній мірі підвищує рівень надання послуг.

5. Транспортування. Відповідно до доступної інфраструктури можуть використовуватися автомобільні й залізничні перевезення. Да недоліків автомобільних перевезень можна віднести менші відстані (швидкість), менші габарити і більшу вартість.

Характерні операції логістичного центру агропродовольчих товарів включають:

- прийом сільськогосподарської продукції;
- первинна переробка сільськогосподарської продукції;
- зберігання агропродовольчих товарів;
- комплектування товарних партій;
- оптова торгівля агропродовольчими товарами;
- можливість забезпечення умов організації електронних біржових торгів;
- проведення ярмаркових, виставкових і маркетингових заходів.

Водночас діаграма послідовності процесів типового логістичного центру представлена на рисунку 2.

Перспективам реалізації проектів з заснування логістичних центрів агропродовольчих това-



Рис. 1. Організаційна структура типового логістичного центру

Джерело: складено автором на основі [2]



Рис. 2. Діаграма послідовності процесів типового логістичного центру

Джерело: складено автором

рів в Україні характерна низка сильних і слабких сторін [9; 10]. Їх дослідження доцільно здійснювати за результатами відповідного SWOT-аналізу:

– сильні сторони: отримання синергії від поєднання компетенцій в області макро- і мікрологистики, міжнародної і регіональної логистики, загальної і спеціальної логистики; підвищення конкурентоспроможності постачальників й інших споживачів послуг; підвищення базового рівня логістичних послуг, розширена можливість учасників ланцюга постачань до провадження індивідуального сервісу; поступове зниження рівня операційних витрат за рахунок ефективного звуження каналів постачання і загальних видатків логистики за рахунок ефекту масштабу.

– слабкі сторони: відсутність ефективної системи маркетингу логістичних послуг; відсутність розвинутих інструментів хеджування агропродовольчих товарів і страхування ризиків; великий обсяг венчурних капітальних інвестицій; брак кваліфікованих робітників, складність управління; потреба в різнопрофільному персоналі, що може обумовлювати не найвигідніше географічне розташування.

– можливості: розвиток прилеглої інфраструктури; створення робочих місць на селі; через невелику конкуренцію в деяких регіонах, логістичний центр має можливість набуття привілей головного ринку сільськогосподарської продукції регіону; через надання урядом великого значення логістиці сільськогосподарської продукції з'являється можливість залучення держави до участі в розвитку підприємства.

– загрози: відсталість українських інструментів ризик-менеджменту в галузі сільського господарства зумовлює ситуацію зменшення резистентності притаманним даній галузі ризикам зі збільшенням концентрації товарів в одному центрі відповідальності; також велика іманентна схильність до ризику притаманна самій сутності агропродовольчих товарів, яким необхідно підтримувати високий рівень споживчих якостей [11]; ще одним фактором ризику логістичних операцій в аграрній галузі є факт складності передбачення змін ринкової кон'юнктури та обміну точною інформацією щодо неї; функціонування агрохолдингів і обумовлена їх існуванням структура виробництва і умови подальшої дистрибуції сільськогосподарської продукції негативно відбивається на загальному попиті на послуги логістичних центрів; перманентне зростання рентабельності галузі і розмір частки доходів, що припадає на сферу обігу може створити ажіотаж

серед зарубіжних інвесторів і загострити конкурентну ситуацію на ринку.

Перші дослідження в області логістики агропродовольчих товарів проводилися в США. Поступово дана область почала вивчатися в інших країнах, де вона йшла в напрямі подальшого розвитку, і в 1980-х роках теорія логістики поступово ставала зрілою. Як зазначають У. Крамар і Д. Топольшек сучасна логістика сільськогосподарської продукції, в основному, визначається трьома моделями [12]:

1. Східноазиатська модель (Японія, Південна Корея). Основним каналом розподілу досліджуваних товарів виступають оптові ринки. Серед найбільших чеснот моделі варто відзначити розвинуту логістичну інфраструктуру, яка включає активні пакувальну і переробку види діяльності як невід'ємний елемент функціонування логістичних центрів. Зберігання добре забезпечене холодильним обладнанням, а розподіл широко використовує заходи електронної комерції. Логістика сільськогосподарських товарів визначається наступними характеристиками: висока цінність зв'язків в каналах обігу; процес постачання включає виробництво – оптова торгівля – середній опт – роздріб – споживання; нерівномірний розподіл прибутку уздовж ланцюга постачань; стандартизація оборотів; ефективна правова система.

2. Західноєвропейська модель (Франція, Нідерланди). Коефіцієнт обігу на європейських ринках дещо менший в порівнянні з азиатським, і багато оптових ринків дотримуються принципу забезпечення суспільного добробуту. В основному через мережу оптових ринків формується ланцюг постачань сільськогосподарської продукції, який включає постачальників, виробників, оптовиків, роздрібних торговців, а також представництва компаній в усьому світі, які надають послуги за допомогою електронної торгівлі агропродовольчими товарами. Основними характеристиками даної моделі є: виробництво, переробка і збут на одному рівні; доцільне розміщення сучасних оптових ринків з урахуванням місцевої спеціалізації; стандартизація процесу виробництва і продукту на виході.

3. Північноамериканська модель (США, Австралія). Відрізняється найрозвинутішою системою прямого маркетингу, а прямі продажі є основним способом реалізації сільськогосподарської продукції. Роботу маркетингу забезпечує досконала інформаційна система управління всього національного розмаїття рослинницьких і тваринницьких ресурсів. Фермерство забезпечується кооперативними і регіональними консультаційними послугами фахівців. В країнах даної моделі логістичний розподіл сільськогосподарської продукції в основному має такі характеристики: виробництво і ринок відносно сконцентровані; оптові ринки знаходяться у великих містах; короткі канали розподілу, менше суб'єктів сфери обігу.

Дослідження моделей організації логістичних операцій сільськогосподарської продукції зарубіжних країн свідчить про їх ефективне поєднання з державним макроекономічним регулюванням і контролем [13]. В Україні пріоритетний курс державного регулювання для культивування умов сприятливого розвитку націо-

нальних центрів логістики агропродовольчих товарів має складатися, на нашу думку, з наступних заходів: формулювання відповідних законів і правил для управління негативними явищами досліджуваного ринку, наполягання на відкритості для інших країн, вивчення особливості й досвіду представлених моделей, а також здійснення необхідної співпраці в області логістики сільськогосподарської продукції [14].

Висновки і пропозиції. З розквітом економічної глобалізації сільськогосподарська логістична галузь відіграватиме важливу допоміжну роль в економічному розвитку нашої країни з оглядом на національні умови. Важливим аспектом становлення даної галузі є робота логістичних центрів відповідних товарів, яка в даний

момент ускладнюється через наступні обставини: поганий стан або відсутність потрібних інфраструктурних об'єктів; відсутність кваліфікованих логістичних кадрів, технологій і засобів підтримки; недосконалий механізм координації відділів, регламентів і доступу до ринків. Найбільшим пріоритетом на шляху до покращення умов роботи досліджуваних логістичних центрів на нашу думку мають користуватися завдання з формулювання законів і правил для уніфікації стандартів ринку, регулювання поведінки суб'єктів ринку, встановлення стандартів якості й галузевих норм товарів і послуг, узгодження відповідної політики розвитку регулювання сільськогосподарських потоків, а також регулювання конкурентних відносин.

Список літератури:

1. Потапова Н.А. Системні характеристики логістики АПК. *Вісник НУ «Львівська політехніка». Серія «Логістика»*. 2010. № 1. С. 694–702.
2. Manikas I. Quality Management Schemes and Connections to the Concept of Sustainability in the Food Chain. *Supply Chain Management for Sustainable Food Networks* / I. Manikas, K. Hamman, A. Sentic. Chichester, 2016. P. 233–255.
3. Андрійчук В.Г. Економіка аграрних підприємств: підручник. Київ : КНЕУ, 2002. 624 с.
4. Струк Н. Забезпечення логістико-орієнтованого управління поточковими процесами на підприємствах АПК. *Аграрна економіка*. 2013. № 1–2. С. 109–114.
5. Смирнов І.Г. Логістика: просторово територіальний вимір : монографія. Київ : ВГА Обрії, 2004. 335 с.
6. Накісько О.В., Даниленко В.В. Теоретичне узагальнення особливостей управління збутом сільськогосподарської продукції. *Вісник ХНТУСГ : Економічні науки*. 2017. № 188. С. 128–138.
7. Wang Shufeng W., Liya M., Wei W. Modern agricultural logistics` function elements and its systematic operational management. *Information Science and Engineering*. 2010. P. 2188–2192.
8. Гуменна О.В. Логістичне забезпечення інноваційних процесів в АПК. *Наукові записки : економічні науки*. 2015. Вип. 172. С. 20–24.
9. Варченко О.М. Пріоритетні напрями розвитку складових розподільчої логістики агропродовольчої продукції. *Вісник аграрної науки: Економіка*. 2014. № 11. С. 62–67.
10. Косарева Т.В. Логістизація економіки АПК. *Економіка АПК*. 2003. № 12. С. 23–27. URL: <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/2753/1/4.pdf> (дата звернення: 10.12.2019).
11. Даниленко В.В. Управління конкурентоспроможністю підприємств-виробників зерна в умовах нестабільної кон'юнктури ринку : автореф. дис. ... канд. ек. наук : 08.00.04. Харків, 2018. 23 с.
12. Kramar U., Topolsek D., Lipicnik M. How to define logistics in agriculture. *University of Maribor*. 2013. URL: <http://www.kgau.ru/new/all/konferenc/konferenc/2013/e8.pdf> (дата звернення: 02.02.2019).
13. Maslov S., Pilyus E., Pilyus A. Economic model of agricultural distribution centers supported with public-private partnership. *Fundamental science and technology: Proceedings of the Conference, 12-13 December 2016*. North Charleston, 2016. P. 190–201.
14. Накісько О.В., Даниленко В.В. Аналіз впливу ринкових сил на формування конкурентного середовища продовольчого ланцюга. *Science and Education a New Dimension. Humanities and Social Sciences*. 2018. Vol. 26 № 1. С. 27–30.

References:

1. Potapova, N.A. (2010). Systemni kharakterystyky lohistyky APK [System characteristics of agribusiness logistics]. *Visnyk NU «Lviv's'ka politekhnika». Seriya «Lohistyka»*, vol. 1, pp. 694–702.
2. Manikas, I., Hamman, K., & Sentic, A. (2016). Quality Management Schemes and Connections to the Concept of Sustainability in the Food Chain. *Supply Chain Management for Sustainable Food Networks*. Chichester: Wiley Publishing, pp. 233–255.
3. Andriychuk, V.H. (2002). *Ekonomika ahrarnykh pidpryyemstv: pidruchnyk* [Economics of agricultural enterprises: textbook]. Kyiv: KNEU. (in Ukrainian).
4. Struk, N. (2013). Zabezpechennya lohistyko-oriyentovanoho upravlinnya potokovymy protsesamy na pidpryyemstvakh APK [Provision of a logistics-oriented management of flow processes at the enterprises of agroindustrial complex]. *Ahrarna ekonomika*, no. 1-2, pp. 109–114.
5. Smyrnov, I.H. (2004). Lohistyka: prostorovo terytorialnyi vymir: monohrafiya. [Logistics: spatial and territorial dimension: monograph]. Kyiv: VHA Obrii. (in Ukrainian)
6. Nakis'ko, O.V., & Danylenko, V.V. (2017). Teoretychne uzahal'neniya osoblyvostey upravlinnya zbutom sil's'kohospodars'koyi produktsiyi [Theoretical generalization of features of agricultural product sales management]. *Visnyk KhNTUS H: Ekonomichni nauky*, no. 188, pp. 128–138.
7. Wang Shufeng, W., Liya, M., & Wei, W. (2010). Modern agricultural logistics` function elements and its systematic operational management. *Information Science and Engineering*, pp. 2188–2192.
8. Humenna, O.V. (2015). Lohistychno zabezpechennia innovatsiinykh protsesiv v APK [Priority directions of development of components of distribution logistics of agri-food products]. *Naukovi zapysky: ekonomichni nauky*, vol. 172, pp. 20–24.
9. Varchenko, O.M. (2014). Priorytetni napriamy rozvytku skladovykh rozpodilchoi lohistyky ahroprodovolchoi produktsii [Priority directions of development of components of distribution logistics of agri-food products]. *Visnyk ahrarnoi nauky: Ekonomika*, no 11, pp. 62–67.

10. Kosareva, T.V. (2003). Lohistyziatsiia ekonomiky APK [Logistics of the agricultural economy]. *Ekonomika APK* (electronic journal), vol. 12, pp. 23–27. Available at: <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/2753/1/4.pdf> (accessed 10 December 2019).
11. Danylenko, V.V. (2018). Upravlinnia konkurentospromozhnistiu pidpriemstv-vyrobnykiv zerna v umovakh nestabilnoi koniunktury rynku [Managing the competitiveness of grain-producing enterprises in an unstable market situation]. *Extended abstract of candidate's thesis*. Kharkiv: KhNTUA. (in Ukrainian)
12. Kramar, U., Topolsek, D., & Lipicnik, M. (2013). How to define logistics in agriculture. *University of Maribor*. Available at: <http://www.kgau.ru/new/all/konferenc/konferenc/2013/e8.pdf> (accessed: 2 February 2019).
13. Maslov, S., Pilyus, E., & Pilyus, A. (2016). Economic model of agricultural distribution centers supported with public-private partnership. Proceedings of the conference *Fundamental science and technology* (the USA, North Charleston, December 12-13, 2016), pp. 190–201.
14. Nakisko, O.V., & Danylenko, V.V. (2018). Analiz vplyvu rynkovykh syl na formuvannia konkurentnoho seredovyshcha prodovolchoho lantsiuha [Analysis of the influence of market forces on the formation of a competitive environment for the food chain]. *Science and Education a New Dimension. Humanities and Social Sciences*, vol. 26, pp. 27–30.