

Седіков Д. В.

аспірант кафедри менеджменту і логістики
Одеської національної академії харчових технологій

Sedikov D. V.

Postgraduate Student of the Department of Management and Logistics
Odessa National Academy of Food Technologies

ЛОГІСТИКА ЗЕРНА: ІНФРАСТРУКТУРНИЙ КОМПОНЕНТ ТА ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ

Анотація. У статті проаналізовано стан зернової логістики в Україні, основні проблеми транспортування зернових вантажів у розрізі різних видів транспорту, визначено фактори низької пропускної спроможності залізниць України під час транспортування зернових, запропоновано шляхи оптимізації транспортування залізничним транспортом, підвищення ефективності організації та планування залізничних перевезень зернових вантажів.

Ключові слова: логістика, зерновий ринок, зернові вантажі, транспорт.

Вступ та постановка проблеми. Ускладнення процесів інституційно-ринкової трансформації зернової галузі України характеризується зміною моделі розвитку зернового ринку. Перевиробництво зерна в країні вимагає збільшення експортного потенціалу галузі, фізичні можливості якого обмежені інфраструктурними проблемами розвитку зернової логістики. Це формує основну проблему подальшого розвитку зернового підкомплексу країни. Логістична інфраструктура зернового ринку розвивається несистемно, що знижує ефективність відправок зернових вантажів в умовах нерівномірного розвитку окремих елементів логістичного ланцюга зернового виробництва. Зниження рентабельності інвестицій в об'єкти логістичної інфраструктури та ефективності управління в системі зернової логістики формують комплекс об'єктивних факторів, які гальмують розвиток зернового ринку. Низькотехнологічні елеватори, високий рівень амортизації рухомого складу вагонів-зерновозів на залізниці, недостатня кількість і зношеність зерносховищ – все це приводить до збільшення частки інфраструктурних витрат на експорт в собівартості зерна, яка виросла з 30 до 70%.

Динаміка вибуття логістичних потужностей випереджає інтенсивність їх оновлення та модернізації. Поточна інфраструктура логістичного ланцюга зернового виробництва і транспортна логістика не відповідають зростаючим потребам зернового ринку. Все це дає змогу актуалізувати необхідність науково-практичного розроблення та поглибленої концептуально-теоретичної оцінки специфіки і напрямів сучасного розвитку логістичної інфраструктури і зернового експорту в Україні.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Теоретичний базис науково-практичного розроблення проблемних аспектів сучасного розвитку логістики та розподільчого механізму товарного ринку закладений у працях вітчизняних та зарубіжних учених: А. Альбекова, Б. Анікіна, В. Бойка, В. Власова, В. Губенка, В. Дибської, М. Дем'яненка, С. Кваши, М. Маліка, Л. Миротина, І Савенка, І. Седікової, П. Саблука, О. Шпикуляка та ін. Емпіричні аспекти сучасного розвитку зернового ринку отримали концептуальне обґрунтування і піддалися ґрунтовному аналізу в працях учених А. Алтухова, В. Андрійчука, П. Гайдуцького, М. Калінчика, Ю. Коваленка, М. Лобаса, Л. Худолій, Г. Черевка, О. Шпичака та ін. Особливості сучасної експортно-орієнтованої моделі розвитку ринку зерна та його логістичної інфраструктури, формування дефіциту інфраструктурного

забезпечення цього процесу з боку зернової логістики розкриті в працях С. Дельза, В. Колодійчука, І. Паски, Є. Крикавського, Р. Ларіної, О. Митько, М. Родіонової, Н. Чухрай та ін. Незважаючи на високий рівень науково-практичного розроблення проблемних аспектів розвитку логістичної інфраструктури зернового ринку, зміна зернового балансу країни на тлі уповільнення внутрішнього споживання, ускладнення умов розвитку логістичної інфраструктури експорту вимагає розроблення нових підходів щодо механізмів подальшого розвитку зернової логістики та її інфраструктурного компонента. Натепер інституційно-ринкова форма розвитку останнього не відповідає реаліям, що вимагає концептуального поглиблення та обґрунтування напрямів розвитку інфраструктури зернового експорту.

Метою статті є дослідження умов та специфіки розвитку логістичної інфраструктури зернової логістики в Україні.

Результати досліджень. Розвиток сучасного ринку зерна викликає інтерес безлічі вчених, які цікавляться проблемами ринкової трансформації вітчизняного АПК. Складність цього процесу зумовлена тим, що реорганізація його виробничої бази повинна бути синхронізована з розвитком ринкової інфраструктури, що в реальних умовах зробити вкрай складно. Концентрованим відображенням цієї складності і є сучасний ринок зерна.

Розвиваючи це питання в теоретико-методичній площині, вкрай важливо правильно вибрати опорну точку для наукового аналізу. У нашому разі такий ракурс дає логістика, яка дає змогу оцінити процес інституційної трансформації зерновиробничої інфраструктури, збалансованість і швидкість зміни якої мають вкрай важливе значення. З одного боку, ринок зерна динамічно розвивається, з іншого – складні макроекономічні умови господарювання на селі серйозно гальмують технологічне оновлення інфраструктури зерноперевозок, яка має довгий периметр ланцюга і включає елеватори, порти, транспорт, накопичувально-розподільчі термінали, які вимагають модернізації. Додаткову складність створює неефективна територіальна дислокація логістичних потужностей, яка була орієнтована на зберігання зерна на місцях. Сьогодні нерівномірний розвиток регіонів привів до зміни дислокації основних вантажоутворюючих факторів. Велике значення мають фермерські господарства, що концентрують на місцях великі запаси зерна. Наявність змішаних перевезень на зерновому ринку ускладнює координацію

роботи всього ланцюга, яка апіорі не може бути вертикально інтегрованою. Зміни тарифів залізничних перевезень приводять до зміни структур транспортно балансу, збільшення автомобільних перевезень зерна, особливо на короткому плечі – в останні роки їхня частка поступово зростає. Це приводить до перерозподілу вантажопотоку, недоавантаження елеваторів, зниження їх капіталізації і, як наслідок, до розширення передумов щодо формування нових вузьких місць у зерновій логістиці.

На наш погляд, становить безперечний науковий інтерес те, як ці тренди, ця логіка системної зміни галузі відображена в системі сучасних досліджень, зокрема логістичних. Як зазначає І. Афанасьєва [1], «науково-практична оцінка перерозподілу потоків зернових ресурсів у бік збільшення обсягів експорту зерна актуалізувала необхідність аналізу чинників, що перешкоджають збалансованому розвитку зернового виробництва та ефективній організації розподілу зерна в країні. Основна частина таких факторів у сучасний період детермінована незадовільним станом логістичної інфраструктури зернового ринку. Об'єктивна потреба в подоланні сформованих негативних тенденцій стимулює необхідність комплексного розвитку інфраструктури зернового ринку, створення стійких механізмів інституційного зростання, що має розглядатися як базовий фактор оптимізації функціонування зернової галузі. Рішення цього завдання ускладнюється фактом вступу України до СОТ, що стимулює зростання і конкуренцію імпортерів (експортерів) зерна на внутрішньому ринку, посилюючи потребу в підвищенні якості вітчизняного зернового експорту і його диверсифікації» [1]. На наш погляд, наведена цитата думки І. Афанасьєвої досить концентровано відображає логістичну проблему розвитку зернової галузі, сам факт існування якої зумовлений еволюцією галузі. Аналіз робіт показує, що автори звертають основну увагу на розвиток теоретико-методологічного базису сучасної трансформації зернової логістики, розробляють аналітичні схеми сучасних і майбутніх досліджень логістичної системи виробництва і розподілу зерна, намагаються структурувати логістичну інфраструктуру зернового комплексу [2].

У контексті проведеного нами дослідження припустимо, що гармонізація логістики виробництва і ринкового

обороту зерна може розглядатися одночасно в декількох площинах: синхронність розвитку виробництва та обслуговуючої її інфраструктури; відповідність динаміки компонентів зернового балансу країни, яка «вказує» на вектор його майбутньої коригування; емпірична переоцінка значення зернового експорту через призму практико-орієнтованої оцінки та вимірювання можливостей оновлення та модернізації, передислокації його логістичної інфраструктури. Логістика зернового експорту зношена, швидкість її оновлення та модернізації незадовільна. Змішаний характер зерноперевозок обмежує потенціал координації роботи всіх ланок логістичного ланцюга виробництва і розподілу зерна, при тому, що роль і значення держави у вирішенні проблем галузі велика. У підсумку ми спостерігаємо не стільки злагоджене системне зростання галузі, скільки фрагментацію процесів його розвитку, за якого різні елементи отримують неоднакову швидкість зростання, логістика розбалансована, елеваторний бізнес малорентабельний, терміни окупності великі. Надалі проаналізуємо стан зернової логістики та її основні проблеми.

Агропромисловий комплекс сьогодні – основне джерело надходження валюти в Україну та ключовий фактор у підтриманні торговельного балансу. Однак Україна ще не досягла достатньої врожайності. Згідно з прогнозами керівників основних аграрних асоціацій, Україна може збирати 100+ млн. тонн зернових щороку. Друге – зростання експортного потенціалу та розвиток торгівлі з ЄС. Аграрні продажі продовжили зростання. За січень-вересень 2017 року експорт с/г продукції збільшився на 24,3% і становив \$13,7 млрд. За весь 2016 рік вартість експорту становила \$14 млрд. Частка АПК у загальній структурі експорту країни досягнула 41,7%. Найбільше екпортується соняшникова олія – 24,8%, кукурудза – 18%, пшениця та суміші пшениці й жита – 14,45%, соя – 4,84%, ячмінь – 4,6% та насіння ріпаку – 4,6%. [3]

Українські аграрії в першому кварталі 2018 року екпортували на зовнішні ринки продукції на суму 4,3 млрд. дол. США. Ця сума відповідає 38% від усього експорту України за січень-березень 2018 року. Виробництво зернових та олійних культур нині становить близько 80–82 млн. тонн. Очікуваний приріст до 2022 р. – до 100 млн. тонн на рік. Експорт зернових, бобових і олійних культур з України –



Рис. 1. Виробництво та експорт сільгосппродукції в Україні, тис. тонн

Джерело : побудовано автором на основі [8; 9]

близько 42–47 млн. тонн на рік. Очікуваний приріст до 2022 р. – до 70–78 млн. тонн [3]. Загальна наявність складських ємностей в Україні для зберігання зернових культур становить приблизно 46–48 млн. тонн у зерні. Вони поділяються на дві групи:

1. Сертифіковані лінійні зернові склади. Загальна кількість сертифікованих зернових складів становить приблизно 900 одиниць різної форми власності загальною ємністю приблизно 38–40 млн. тонн.

2. Несертифіковані зернові склади. Зернові склади, що належать с/г виробникам, – це внутрішні склади аграрних підприємств. Облік цих ємностей ускладнений, за приблизними оцінками загальна ємність становить 5–7 млн. тонн. Потужності з перевалки зерна на морський транспорт. Загальна ємність припортових зернових терміналів становить 3,5–4 млн. тонн одноразового зберігання. Загальна річна потужність терміналів із перевалювання зернових вантажів на морський транспорт становить 60 млн. тонн на рік. Фактичний показник перевалки зернових вантажів – 40–42 млн. тонн на рік.

Експортні постачання зернових вантажів – близько 46–47 млн. тонн на рік, вини транспортуються такими видами транспорту (% від загального обсягу експорту): залізничним (≈ 32 млн. т / 67 %); автомобільним (≈ 11 млн. т / 25–28 %); річковим (≈ 3 млн. т / 5 %). У процесі дослідження виявлено основні логістичні проблеми транспортування зернових вантажів у розрізі різних видів транспорту. У таблиці 2 наведено основні логістичні проблеми транспортування зернових вантажів у розрізі різних видів транспорту.

Аналіз пропускної здатності транспортної системи дав змогу виявити слабкі ланки: по-перше, низька про-

пускна спроможність залізниці, по-друге, низька пропускна здатність припортових залізничних станцій. Низька пропускна спроможність залізниць України під час транспортування зернових вантажів зумовлена такими факторами, як:

1. Недостатньо локомотивної тяги у ПАТ «Укрзалізниця» (дефіцит становить 250–300 локомотивів), як наслідок, падіння оборотності вагонів-зерновозів.

2. Недостатньо вагонів-зерновозів (дефіцит 2000–3000 од.).

3. Низька швидкість руху вантажних потягів (встановлена швидкість руху: 200 км на добу для повагонних відправок та 320 км на добу для маршрутних відправок).

4. Істотний знос інфраструктури ПАТ «Укрзалізниця» (залізничного полотна, рухомого, локомотивного парку).

5. Неефективна організація транспортування зернових вантажів залізницею (планування 90% відвантажень здійснюється з горизонтом 3 днів, це низький горизонт планування; подача та відвантаження на лінійних елеваторах дрібних партій вагонів (1–4 вагони на одній точці навантаження)).

З проведеного автором дослідження можна запропонувати шляхи оптимізації транспортування зернових вантажів залізничним транспортом.

Задля модернізації інфраструктури залізниць пропонується таке: по-перше, ПАТ «Укрзалізниця» необхідно реалізувати інвестиційну програму з купівлі або будівництва локомотивного парку на власних виробничих потужностях. Необхідний мінімум – 300 одиниць локомотивного парку. Як альтернатива, прискорити процедуру доступу приватного локомотивного парку до транспортування вантажів по залізниці. По-друге, розробити план модернізації припортових залізничних

Таблиця 1

Найбільші зернові термінали України за обсягами перевалювання у 2017 р.

Зерновий термінал	Обсяги перевалювання, тис. т на рік
ТІС-Зерно (МТП «Южний»)	5432
«Трансбалктерминал» (Чорноморський МТП)	3110
СХП Нібулон (Миколаївський МТП)	2759
ІЗТ (Чорноморський МТП)	2681
Бруклін Київ (Одеський МТП)	2636

Джерело : структуровано за [9; 10]

Таблиця 2

Основні логістичні проблеми транспортування зернових вантажів у розрізі різних видів транспорту

Проблеми транспортування зернових вантажів		
залізничним транспортом	Дисбаланс потужності з відвантаження зернових вантажів лінійними елеваторами на залізничний транспорт та пропускною спроможністю залізниць ПАТ «Укрзалізниця»	
	Потужності лінійних елеваторів за добовим відвантаженням	715–730 тис. т на добу
	Пропускна здатність ПАТ «Укрзалізниця» з транспортування зернових вантажів залізницею	117–120 тис. т на добу
	Пропускна здатність припортових залізничних станцій	≈ 200 тис. т на добу
	Потужність портових зернових терміналів за вивантаження залізничним транспортом	182–200 тис. т на добу
автомобільним транспортом	Незадовільний стан автомобільних доріг в Україні; недостатня кількість спеціалізованого автотранспорту; низька діджиталізація процесу організації транспортування зернових вантажів.	
річковим транспортом	Зменшення експлуатаційної протяжності річок України	з 4000 км до 1600 км
	Зменшення експлуатаційних глибин основних річок України	(р. Дніпро до 2,65 м).
	Гострий дефіцит каботажного флоту для транспортування зернових вантажів.	

Джерело: власна розробка

станцій. Збільшити в 1,5 рази їхню пропускну здатність. По-третє, збільшити протяжність електрифікованих залізничних колій. Електрифікація залізничного ділянки Долинська – Миколаїв – Колосівка. По-четверте, власникам лінійних елеваторів необхідно провести технічну модернізацію потужностей елеваторів з відвантаження на залізничний транспорт (збільшити добову швидкість відвантаження зерна).

Шляхи підвищення ефективності організації та планування залізничних перевезень зернових вантажів ми бачимо у такому: провести укрупнення відправлень зерна з одного лінійного елеватора на протязі однієї доби; встановити мінімальну партію для відвантаження зерна з елеватора – 5 вагонів на добу, після проведення модернізації лінійних елеваторів встановити норму добової подачі та навантаження не менше 10 вагонів.

Залучити лінійний елеватор як власника під'їзних залізничних колій до планування та узгодження відвантаження зернових вантажів залізницею (елеватор-вантажовідправник). Змінити систему організації транспортування зернових вантажів залізницею. Для цього ПАТ «Укрзалізниця» необхідно розробити графік подачі, прибирання вагонів на елеватори та забезпечити виконання цього графіка; розробити графік руху вантажних потягів із зерном від вузлових складів у морські торговельні порти. ПАТ «Укрзалізниця» та учасникам зернового ринку необхідно збільшити горизонт планування відвантажень зерна (перейти до роботи за основним місячним планом замість додаткового плану).

Розробляючи проблему інфраструктурного розвитку зернового ринку, вчена М.Р. Родіонова уточнює економічну категорію «інфраструктура зернового ринку», визначаючи її як «процес забезпечення розвитку зернового ринку, що являє собою сукупність організацій, які здійснюють рух товару зерна» [4].

До розглянутих нами проблем необхідно додати зриви зовнішньоторговельних контрактів і нездатність їх ефективної логістичної організації. Як зазначає С.В. Дельз, «крім прямих фінансових втрат зернових трейдерів та операторів залізничних перевезень, наявність інфраструктурних обмежень приводить до невпевненості покупців у надійності експортних поставок української зернової продукції. Це дає змогу іншим експортерам, насамперед країнам Євросоюзу і США, зайняти відповідну ринкову нішу» [5].

Висновки.

На наш погляд, потреба у зміні економічної моделі розвитку зернової галузі з'явилася «не вчора». Інерція структурного розвитку зернового балансу спочатку показувала, що на внутрішньому ринку утворюється частина зерна, яка повинна бути знята. Традиційно на перше місце було поставлено експорт. Однак готівкові передумови й емпіричні особливості розвитку галузі протягом багатьох років свідчать, що держава та бізнес не формували системних стратегічних орієнтирів на розвиток та стимулювання експорту. Зауважимо: системних, а не стимулів взагалі. Підтвердженням тому є безліч накопичених інфраструктурних проблем, які не можна вирішити одразу, але факт наявності яких є очевидним.

Список використаних джерел:

1. Афанасьєва І.І. Автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук за спеціальністю 08.00.05 – економіка та управління народним господарством: логістика. URL: <http://rsue.ru/avtoref/AfanasyevaII/Avtoref.pdf> (дата звернення: 04.11.2018).
2. Афанасьєва, І.І. Державне регулювання процесу транснаціоналізації експортоорієнтованої зернопродуктової сфери регіону / І.І. Афанасьєва; під наук. ред. А. У. Альбекова. Ростов н / Д: вид-во РГЕУ, 2008. 254 с.
3. О. Ярошук. Основні аспекти підсумки 2017 р. Бізнес-цензор. URL: <https://biz.censor.net.ua/m3042543>.
4. Родіонова М.Р. Удосконалення інфраструктури ринку зерна / М.Р. Родіонова // Вісн. НУХТ. К.: НУХТ. 2014. № 8, С. 15–19.
5. Дельз С.В. Транспортні підходи до оцінки ефективності логістичних схем доставки експортного зерна // Логістика. 2016. № 11. С. 44.
6. Андрійчук В.Г. Сучасна аграрна політика: проблемні аспекти / В.Г. Андрійчук, М.В. Зубець, В.В. Юрчишин. К.: Аграрна наука, 2015. 381 с.
7. Скидан О.В. Інституційні засади формування аграрної політики України: монографія / О.В. Скидан. Житомир: Вид-во «Полісся», 2010. 576 с.
8. Статистичний збірник за 2017 рік. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>
9. Виробництво зернових в Україні. URL: <http://info-terra.com.ua/proizvodstvo-zernovyh-u.html>.
10. Гайдучький П.І. Нелегко освоювати цивілізований ринок зерна / П.І. Гайдучький // Зерно і хліб. 2016. № 1. С. 4–6.

ЛОГИСТИКА ЗЕРНА: ИНФРАСТРУКТУРНЫЙ КОМПОНЕНТ И ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ

Аннотация. В статье проанализировано состояние и проблемы зерновой логистики Украины. Определены основные логистические проблемы транспортировки зерновых грузов в разрезе различных видов транспорта, выявлены факторы низкой пропускной способности железных дорог Украины при транспортировке зерновых грузов, предложены пути оптимизации транспортировки зерновых грузов железнодорожным транспортом, повышения эффективности организации и планирования железнодорожных перевозок зерновых грузов.

Ключевые слова: логистика, зерновой рынок, зерновые грузы, транспорт.

LOGISTICS OF GRAIN: INFRASTRUCTURE COMPONENT AND PROBLEMS OF DEVELOPMENT

Summary. The article analyzes the state of grain logistics in Ukraine its main problems, outlines the main logistical problems of transportation of grain cargoes in the context of various types of transport, determines the factors of low throughput capacity of Ukrainian railways in the transportation of grain cargoes, suggests ways to optimize the transportation of grain cargoes by rail, improve the organization's efficiency and planning of railway transportation of grain cargoes.

Key words: logistics, grain market, grain cargoes, transport.