

УДК 330.341.003.13

**Н. М. Столбуненко,**

кандидат економічних наук,

доцент кафедри економіки та управління

Одеського національного університету імені І. І. Мечникова

Французький бульвар 24/26, м. Одеса, 65044, Україна,

e-mail: talya@ukr.net

**А. В. Церковна,**

старший викладач кафедри економіки та управління

Одеського національного університету імені І. І. Мечникова

Французький бульвар 24/26, м. Одеса, 65044, Україна,

e-mail: timeoutproduct.ua@ukr.net

## **ОСОБЛИВОСТІ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ЗЕРНОВОЇ ЛОГІСТИКИ В УКРАЇНІ**

Досліджуються особливості зернової логістики в Україні на сучасному етапі її розвитку, проаналізовано актуальні проблеми розвитку логістичної системи та запропоновано шляхи їх вирішення. У статті розглянуто вплив держави на розвиток зернової логістики та здійснюється пошук шляхів підвищення ефективності державної політики у галузі АПК.

**Ключові слова:** логістика АПК, зернова логістика, транспортування зерна.

**Постановка проблеми у загальному вигляді.** Нагромаджені за останнє десятиліття проблеми в АПК України вимагають системного, комплексного підходу до їх вирішення, включаючи заходи економічної, соціальної, екологічної та науково-технічної політики держави. Поряд з традиційними засобами і методами виведення вітчизняного сільського господарства з кризи, підвищується роль і значення нових для вітчизняної економіки інструментів господарювання, включаючи логістику і маркетинг.

Логістика як наука і практика управління матеріальними і пов'язаними з ними потоками фінансових ресурсів та інформації, стає все більш затребуваною в галузях АПК. Організація ресурсного забезпечення сільськогосподарських виробників дає значний економічний, соціальний і екологічний ефект.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** В останні роки в науковій літературі з'явилася велика кількість досліджень, присвячених

характеристиці поточкових процесів в постачанні, виробництві та збуті сільськогосподарської продукції.

Використання логістичного підходу в АПК присвячені роботи Н. В. Яшутіна, В. Ф. Стукача, Н. В. Краснощекова, В. Л. Пильщикова, Т. М. Ворожейкіної і В. Д. Ігнатова, С. А. Калашникова, В. Тимохова, І. П. Чуксина, З. П. Меделяєвої, О. І. Морозової, І. С. Лукомський, П. П. Гончарова, Н. В. Іванової, В. П. Мороза, М. В. Кузьміна, Ж. Х. Ботгаєва та ін. Підвищена увага до технологій логістики зумовлена необхідністю реформування сільського господарства і сфери обігу сільськогосподарської продукції.

Логістика в АПК – це наука і практика управління матеріальними потоками в сфері виробництва, розподілу, обміну та споживання продукції сільського господарства, включаючи ресурсне забезпечення АПК і збут готової продукції комплексу, з метою найбільш повного задоволення потреб населення і народного господарства в сільськогосподарській сировині і продуктах його переробки.

Основними сферами застосування логістики в сільському господарстві є резерви і транспорт. Управлінням резервами і транспортом люди займаються з зародженням цивілізованих відносин. Важливим об'єктом вивчення в логістиці є поняття «потік» (інформаційний, фінансовий, тощо), який зумовлює універсальність використання логістичних принципів.

Зернова логістика – це процес планування, організації, контролю та управління транспортуванням, складуванням та іншими операціями, пов'язаними з доведенням зернової продукції з поля до столу в промислових масштабах. Це як локальні, так і зовнішні перевезення: експорт та імпорт зернових культур.

Незважаючи на те, що Україна вважається крупним виробником та постачальником зернових культур на протязі багатьох років, визначення проблем зернової логістики з'явилося лише в останні роки. При цьому, у своїй діяльності учасники логістичного ланцюга вирішують проблеми кожний по мірі їх появи, хто системно, а хто й хаотично. Шляхів щодо вирішення визначених проблем зернової логістики в українській науці досить мало, тому сьогодні абсолютно очевидно, що об'єктивною необхідністю є систематизація практичного досвіду та розробка заходів підвищення ефективності зернової логістики.

**Постановка завдання.** Метою є обґрунтування особливостей процесів зернової логістики та пошук шляхів підвищення її ефективності.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Агропромисловий комплекс являє собою велику мережеву структуру, яка включає в себе

підприємства, що виробляють засоби виробництва, сільське господарство, переробну промисловість, транспортне та інформаційне забезпечення руху матеріального потоку. Тому використання концепції логістики дозволяє підвищити ефективність діяльності підприємств і макрологістических систем.

При вивченні логістики в економіці необхідно розглянути ланцюг руху товару від виникнення матеріального потоку (видобуток сировини і корисних копалин, виробництво сільськогосподарської сировини) до використання кінцевим споживачем готової продукції (в домашніх господарствах).

Розглянемо послідовно етапи руху сукупного матеріального потоку на прикладі виробництва і переробки зерна пшениці.

Етап 1. Після виробництва зерно пшениці транспортується для тимчасового зберігання на проміжний склад або для переробки на спеціалізованих підприємствах (елеваторах).

Етап 2. Висушене зерно, доведене до кондиції зберігається на елеваторі, а потім транспортується на борошномельні комбінати.

Етап 3. Виготовлені сорти борошна або види крупи зберігаються на складах, а потім транспортується до розподільних центрів посередників або на хлібозаводи для виготовлення готової хлібопекарської продукції.

Етап 4. Борошно на виробничому підприємстві трансформується в готову продукцію, яка розміщується на збутових складах, а потім набуває статусу товару і надходить в сферу товарного обігу, де товар купує кінцевий споживач.

Етап 5. Після використання кінцевими споживачами товарів, здійснюється збір твердих побутових відходів (упаковка, біологічні відходи), їх утилізація, знищення або захоронення.

На виробничих підприємствах АПК відповідно до фаз руху матеріального потоку розрізняють наступні функціональні області: логістику постачання, логістику виробництва, логістику збуту, логістику повернень.

Логістика в АПК відноситься до галузевих видів логістики і вивчає матеріальні потоки в агропромисловому комплексі або на сільськогосподарському підприємстві. У використанні логістики сільськогосподарськими та переробними підприємствами прихований великий потенціал щодо зниження витрат і підвищення економічної ефективності їх діяльності.

Транспортна логістика – управління матеріальними потоками в транспортних системах у внутрішній і міжнародній торгівлі, регіональних транспортних системах, складання оптимальних маршрутів руху транспортних засобів.

Слід звернути увагу і на таку особливість, характерну для АПК: матеріальний потік практично на будь-якій стадії може бути одночасно сировиною для наступної стадії логістичного ланцюга і кінцевим продуктом. Наприклад, вироблене сільськогосподарським підприємством зерно одночасно може бути вжито як насіннєвий матеріал тут же або на іншому підприємстві, а може бути використано в якості сировини для борошномельної промисловості.

Наступна особливість матеріального потоку в АПК впливає з сезонності сільськогосподарського виробництва. Властива рослинництву яскраво виражена сезонність призводить до необхідності тривалого зберігання запасів як готової продукції, так і сировини (насіння, кормів, тощо).

Матеріальні потоки в АПК мають ще одну важливу особливість – вони значно змінюються при просуванні до кінцевого споживача. При цьому зміни у властивостях матеріального потоку призводять до змін вимог до зберігання продукції: температура, вологість, газове середовище, терміни зберігання. Це, в свою чергу, викликає необхідність мати спеціалізовані сховища, транспорт і місця реалізації [1, с. 34].

Більшість зерна, що вироблено в Україні, експортується. Проте аграрії не завжди отримують очікувані прибутки за вирощений урожай. Для підвищення ефективності ведення зернового господарства недостатньо оптимізувати виробничі витрати. Значний вплив на зниження закупівельних цін на зерно мають витрати на доробку, зберігання і транспортування продукції. Тож для збільшення доходів аграріїв необхідний якісний розвиток вітчизняної зернової логістики.

Зернова логістика – це процес планування, організації, контролю та управління господарськими операціями, пов'язаними з доведенням зерна від виробника до споживача, а також ресурсним забезпеченням його виробництва. В основі логістичних систем знаходиться транспортне та складське господарство.

Обсяги виробництва зерна в Україні значно перевищують потреби внутрішнього ринку. Наразі більшість вітчизняного зерна експортується. Разом з тим, державними стратегічними цілями визначено й надалі збільшувати виробництво зерна до 80 млн. т. Проте інфраструктура ринку зерна не повністю відповідає потребам трейдерів, що зростають.

По-перше, недостатність потужностей зі зберіганням зерна. При врожаї зерна у 60 млн. т та олійних культур на рівні 15 млн. т відчувається дефіцит якісних складських ємностей.

По-друге, обмеженість потужностей із перевалки зерна в портах. Вітчизняні порти можуть впродовж одного місяця перевантажити на експорт 3,0–3,2 млн. т зерна. Тому зі збільшенням виробництва необхідно нарощувати потужності припортових елеваторів.

По-третє, невідповідність потребам внутрішнього ринку транспортної інфраструктури. На це впливає зношеність залізничного транспорту, незадовільний стан окремих ділянок доріг сполучення регіонів з портами Чорного моря, нерозвиненість річкового транспорту. Усі ці фактори стримують розвиток зернового господарства, а саме нарощення обсягів виробництва та експорту продукції. До того ж, існують високі тарифи на перевезення та недостатнє транспортне забезпечення. Наприклад, витрати на внутрішнє транспортування зерна в Україні більші порівняно з Німеччиною приблизно на 40 %, а порівняно з США на 30 %. У перспективі зі збільшенням виробництва та експорту зерна виникатиме дефіцит наявного транспорту для перевезення продукції.

*Логістика експорту.* Переважна більшість зерна експортується морськими шляхами. Внаслідок цього, враховуючи збільшення експорту зерна в останні роки та загалом експортної орієнтації зернового ринку України, портові зернові термінали стали ключовим суб'єктом транспортно-логістичної системи.

В Україні нараховується 33 зернових термінали з максимально можливою потужністю перевалки близько 50 млн. т зерна на рік. Цей сегмент структурований, відповідно до розміщення по кількох портових зонах. Так, основна частина перевалочних потужностей (11 терміналів загальною потужністю 25,4 млн. т на рік) розміщені в Одеській області. Близько 16 млн. т щорічної перевалки можуть забезпечити термінали Миколаївської області і близько 4,2 млн. т – термінали Азовського моря.

У 2015-2016 рр. зерновому сезону через порти України експортувалося понад 39 млн. т зерна та продуктів його переробки, що завантажило понад дві третини наявних перевалочних потужностей. Таким чином, припортові елеватори України в змозі забезпечити виконання експортних контрактів на поставку зерна.

Проте у функціонуванні транспортно-логістичної системи спостерігаються складнощі з доставкою експортних партій у порти, що впливає на ефективність використання потужностей терміналів. Передусім, це пов'язано зі зростанням навантаження на транспортну інфраструктуру.

Так, у залізничному транспорті стало проблематично подавати вагони по усіх заявках, особливо по відвантаженню невеликих партій.

*Річкова логістика.* Річкове транспортування зерна в Україні теж переживає кризу. Якщо в 1990 році по Дніпру загалом перевозилося 66 млн. т вантажів, то в 2014 р. цей показник становив лише близько 5 млн. т, серед яких переважала агропродукція.

Наразі цей вид транспортування має величезний невикористаний потенціал. Із семи областей України, які щорічно забезпечують виробництво понад третини валового збору зерна, доцільно його транспортувати до морських портів по річці Дніпро. Потенційний об'єм зерна для транспортування по річці оцінюється на рівні 4,5 млн. т. Враховуючи прогнозовані тенденції зростання виробництва, цей обсяг до 2025 року може досягти 7 млн. т. Обмежувальними факторами активного використання річного транспорту наразі є: відсутність достатньої кількості терміналів; наявність мілинних ділянок (глибина яких становить 3,4 м); наявність шлюзів, що потребують ремонту [2].

Розглянемо основні проблеми, що впливають на таку високу вартість логістики експорту зернових в країні, і найбільш оптимальними їх рішеннями є наступні.

Проблема 1: недостатня кількість інвестицій у логістичну інфраструктуру. Перепоною здійснення інвестицій є нераціональне управління державними активами у сфері логістики АПК, а також нераціональне державне регулювання. Для вирішення проблеми доцільно усунути надмірне державне регулювання та корупцію в державному секторі.

Проблема 2: нерозвиненість річкових перевезень та недостатнє використання річкового транспорту – в даний час лише 3 % від загально-го обсягу транспортування зернових в Україні здійснюється річками. Найбільш придатною для транспортування зернових в Україні є річка Дніпро, яка має чудові можливості забезпечити відносно надійний і дешевий шлях для доставки зерна від виробника до українських портів на Півдні. Тому державі доцільно інвестувати у розвиток річкової транспортної інфраструктури і провести такі заходи:

- поглиблення русла річки у мілких місцях, що дозволить проводити судна більшого тоннажу;
- подовжити період навігації у зимовий, критичний для експорту зернових період року (листопад – травень), зважаючи на останні зміни погодних умов;
- реформувати систему навігації до сучасних стандартів, оптимізація роботи шлюзів та розвідних мостів;

– прибрати бар'єри для доступу іноземних судів у внутрішні води України через спрощення дозвільних процедур та зниження тарифів на послуги з навігації.

Проблема 3: незадовільний технічний стан залізничного транспорту, зокрема, велика зношеність парку вагонів, несправедливе державне регулювання процесу перевезень.

Сьогодні залізничні перевезення займають домінуючу частку (близько 60 %) у загальних обсягах перевезень зернових. Розподіл і використання вагонів УЗ відбувається у непрозорий спосіб. Очевидно, що правила і тарифи використання залізничної інфраструктури мають бути однаково прозорими для всіх перевізників, а управління залізничною інфраструктурою – відокремлене від надання послуг з перевезення вантажів в рамках реформи цього державного монополіста. Це дозволить приватним перевізникам створити власний парк хоперів і конкурувати на ринку перевезень зерна, пропонуючи дешевші і якісніші послуги аграрним виробникам.

Проблема 4: неефективне використання інфраструктури зі зберігання та перевалки зерна, що є ключовою проблемою в логістиці зерна в Україні.

Наприклад, в Україні сьогодні для завантаження повного потягу із зерном (54 вагони-хопери) із використанням застарілого обладнання необхідно до 10 днів, тоді як сучасне обладнання дозволяє робити це за 1 день, заощаджуючи витрати енергії, робочого часу, пришвидшуючи оборот (продуктивність) вагонів та локомотивів та зменшуючи втрати зерна при транспортуванні. Інвестування в оновлення цієї інфраструктури дозволить не лише підвищити її ефективність, відповідно – знизити ціну перевезення 1 тони зерна, а і забезпечити необхідну швидкість перевезення. Це критично важливо для прибутковості агрокомпаній, оскільки дозволяє доставляти весь обсяг продукції на світові ринки власне у періоди «високих» цін.

Інвестори вже активно інвестують у ті об'єкти інфраструктури, які дозволяють отримати максимально швидко прибуток. Насамперед, це пов'язано з інфраструктурою експорту. Так, наприклад, стивідорна компанія ТОВ «Бруклін-Київ» забезпечує єдиний комплекс послуг з перевалки всіх видів вантажів, внутрішньо портове експедирування вантажів, експедирування і доставки вантажів по залізниці, а також агентування суден. Стивідор «Бруклін-Київ» спеціалізується на перевалці зернових культур, цукру-сирцю, чорних металів, контейнерів через «ОМТП», при цьому обсяги перевалки зернових культур збільшуються.



У жовтні 2013 року на території Одеського морського порту на Андросовському молу відбувся запуск першої черги зерно перевантажувального комплексу, одного з найбільших в Чорноморському басейні. Це спільний інвестиційний проект ДП «АМПУ», ДП «Одеський морський торговельний порт» та компанії ТОВ «Бруклін-Київ». До наявних 11 силосах першої черги в лютому

2016 р. додалося ще 6. На сьогоднішній день ЗПК ТОВ «Бруклін-Київ» може приймати на одноразове зберігання 132 тис. т. зернових вантажів. Після завершення будівництва зерноперевантажувальний комплекс буде включати 33 ємності на 240 тис. т. одноразового зберігання, причал довжиною 254 м і глибиною біля причальної стінки 13,5 м, що дозволить обробляти судна класу «Panamax» вантажопідйомністю 60 тис. т. Проектна потужність комплексу дозволить переробляти до 4 млн. т зерна на рік [4].

Крім того, активно здійснюються інвестиції у організацію комплексів по стафуванню зерна, а саме перевалці зернових в морські контейнери.

Комплекс послуг по стафуванню (перевалці) зернових вантажів включає в себе:

- зважування та прийом вантажу;
- відбір проб вантажу для проведення аналізу;
- накопичення та зберігання вантажу;
- стафування / фасування;
- завантаження в контейнери;
- контроль та облік вантажу;
- відправка завантажених контейнерів залізничним транспортом

в порти України.

Проблема 5: надмірне використання автомобільного транспорту у перевезенні зернових від виробника до порту. Це пояснюється зручністю, гнучкістю та швидкістю автомобільного транспорту. Однак використання доріг «на знос» призводить до руйнації дорожнього покриття та зростання викидів вуглецю у атмосферу. Тому паралельно із забезпеченням необхідних інвестицій у розвиток мережі автодоріг до портів (що буде мати безліч позитивних ефектів для місцевих громад та розвитку бізнесу і туризму) сьогодні почала створюватись система пунктів вагового контролю. Відтак подорожчання вантажних перевезень дозволить перенаправити надлишковий вантажопотік, який зараз «втягають» на собі автомобільні дороги, на залізничні та річкові маршрути.

Відтак неефективність в організації логістичних маршрутів достав-



ки та додаткові витрати на неї стають все важливішим фактором для українських виробників зернових. Це підриває їх конкурентоздатність на світовому ринку, особливо на фоні останніх тенденцій падіння світових цін на зерно. Оскільки недоотримані доходи змушують виробників скорочувати інвестиції у кращу продуктивність вирощування збіжжя, необхідних для виживання на ринку.

З іншого боку, неефективна логістика стає бар'єром для майбутнього зростання експорту зернових з України. Оскільки наявних потужностей з транспортування зерна ледве вистачає для покриття потреб у експорті зерна на сьогодні. А вже у недалекому майбутньому експортери можуть зіткнутися з неможливістю вивезти певну частину експорту зерна за межі країни. Тому без проведення реформ у секторі та залучення значних інвестицій вже сьогодні проблему не вирішити.

**Висновки та пропозиції.** На сучасному етапі розвитку логістики АПК в Україні, важливу роль відіграє зернова логістика.

Зернова логістична система як необхідний елемент функціонування ринку зерна потребує модернізації наявних та введення у дію нових потужностей. Для цього необхідна виважена інвестиційна політика зацікавлених суб'єктів господарювання та державна підтримка. Оскільки розвиток зернової логістичної інфраструктури забезпечує створення робочих місць, доданої вартості продукції, що призводить до збільшення надходжень у державний та місцеві бюджети. Таким чином, спільними зусиллями логістична інфраструктура в ближчій перспективі відповідатиме потребам ринку.

Передбачається подальше вивчення шляхів покращення процесів зернової логістики в АПК України.

### Список використаних джерел

1. Левкин Г. Г. Логистика в АПК : учебное пособие / Г. Г. Левкин. 2-е изд. – Москва : Берлин: Директ-Медиа, 2014. – 245 с.
2. Маслак О. Розвиток зернової логістики в Україні / О. Маслак // Агро-бізнес сьогодні. – 2016. – № 14 (333). – [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.agro-business.com.ua/ekonomichnyi-gektar/5898-rozvytok-zernovoi-logistyky-v-ukraini.html>. (дата 29.08.17). – Назва з екрану.
3. Науменко Д. Логістика зернових в Україні: бар'єри для росту експорту / Д. Науменко. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [https://ukr.lb.ua/economics/2016/08/15/342521\\_logistika\\_zernovih\\_ukraini.html](https://ukr.lb.ua/economics/2016/08/15/342521_logistika_zernovih_ukraini.html). (дата 30.08.17). – Назва з екрану.

4. ООО Бруклин-Киев. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://elevatorist.com/kompanii/11-bruklin-kiev>. (дата 29.08.17). – Название с экрана.

Статья надійшла 08.09.2017 р.

**Н. Н. Столбуненко,**

кандидат экономических наук,  
доцент кафедры экономики и управления,  
Одесского национального университета имени И. И. Мечникова  
Французский бульвар 24/26, г. Одесса, 65044, Украина,  
e-mail: [talya@ukr.net](mailto:talya@ukr.net)

**А. В. Церковная,**

старший преподаватель  
кафедры экономики и управления  
Одесского национального университета имени И. И. Мечникова  
Французский бульвар 24/26, г. Одесса, 65044, Украина,  
e-mail: [timeoutproduct.ua@ukr.net](mailto:timeoutproduct.ua@ukr.net)

## **ОСОБЕННОСТИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЗЕРНОВОЙ ЛОГИСТИКИ В УКРАИНЕ**

Исследуются особенности зерновой логистики в Украине на современном этапе ее развития, рассмотрены актуальные проблемы развития логистической системы, а также предложены пути их решения. В статье исследуется влияние государства на развитие зерновой логистики и осуществляется поиск путей повышения ее эффективности.

**Ключевые слова:** логистика АПК, зерновая логистика, транспортировка зерна.

**N. M. Stolbunenko,**

PhD in Economics, Associate Professor  
of Economics and Management Department  
of Odessa I. I. Mechnikov National University  
24/26, Frantsuzkiy av., Odessa, 65044, Ukraine,  
e-mail: [talya@ukr.net](mailto:talya@ukr.net)

**A. V. Tserkovna,**

Senior Lecturer of Economics and Management Department  
of Odessa I. I. Mechnikov National University  
24/26, Frantsuzkiy av., Odessa, 65044, Ukraine,  
e-mail: [timeoutproduct.ua@ukr.net](mailto:timeoutproduct.ua@ukr.net)

## FEATURES AND PERSPECTIVES OF DEVELOPMENT GRAIN OF LOGISTICS IN UKRAINE

### Summary

The features of grain logistics in Ukraine at the present stage of its development are studied, actual problems of logistic system development are investigated and the ways of their solution are proposed. In the article the state influence on the development of grain logistics is being explored and ways to increase its effectiveness are proposed.

Problems of functioning of agricultural companies in the modern economic conditions are viewed. The trends for modernization of grain logistic are proposed. One of them is the effective and adequate state investment policy formation in the agricultural logistic system of Ukraine. The development of logistic infrastructure in accordance with the demands of the current agricultural market is the key element of modernization of Ukrainian agricultural sphere.

**Key words:** logistics of agribusiness, grain logistics, transportation of grain.

### References

1. Levkin, G. G. (2014). *Logistika v APK : uchebnoe posobie* [Logistics in the agribusiness : Manual]. – Moscow : Berlin: Direct-Media. [in Russian].
2. Maslak, O. (2016). Rozvytok zernovoi lohistyky v Ukraini [The development of grain logistics in Ukraine]. *Ahrobiznes sohodni. – Agribusiness today*, 14 (333). Retrieved from <http://www.agro-business.com.ua/ekonomichnyi-gektar/5898-rozvytok-zernovoi-logistyky-v-ukrai.html>. [in Ukrainian].
3. Naumenko, D. Lohistyka zernovykh v Ukraini : bariery dlia rostu eksportu [Logistics of cereals in Ukraine : barriers to export growth]. Retrieved from [https://ukr.lb.ua/economics/2016/08/15/342521\\_logistika\\_zernovih\\_ukraini.html](https://ukr.lb.ua/economics/2016/08/15/342521_logistika_zernovih_ukraini.html). [in Ukrainian].
4. ООО Бруклин-Киев [Brooklyn-Kiev Ltd.]. Retrieved from <http://elevatorist.com/kompanii/11-bruklin-kiev>. [in Russian].