

УДК 656.338.12

DOI: 10.30977/ЕТК.2225-2304.2020.36.0.113

## УДОСКОНАЛЕННЯ ЛОГІСТИЧНИХ ПРОЦЕСІВ В АГРАРНОМУ СЕКТОРІ УКРАЇНИ

**ВОЛИНЕЦЬ Л. М.**, кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри транспортного права та логістики, вул. Омеляновича-Павленка, 1, Національний транспортний університет, Київ, Україна.

E-mail: Volinec\_3@ukr.net, orcid.org/0000-0002-5064-2349

***Анотація.** У статті досліджено сучасний етап розвитку логістики в Україні, яка значною мірою є аграрною країною, характеризується складними соціально-економічними процесами створення ефективно дієвої ринкової економіки, що закономірно потребує вдосконалення логістичних процесів аграрного сектору, оскільки саме ця галузь є базовою для здійснення ринкових перетворень в усіх сферах економіки України.*

*Обґрунтовано проблематику роботи аграрного сектору що має відхилення в системі управління підприємством та логістичним процесом, які накопичуються та призводять до неефективної діяльності підприємства. Адже в основі будь-якого процесу є логістика. Виробництво, постачання, збуту – все це логістичні процеси.*

*Проаналізовано сучасний стан зернового ринку в Україні та перспективи його розвитку, охарактеризовано експортний потенціал ринку та досліджено транспорт, яким здійснюються експортні перевезення продукції, визначено основні проблеми та недоліки перевізного процесу, а також здійснено оцінювання економічної ефективності використання контейнерів для перевезення зернових культур.*

*Виявлено, що рівень експорту зернових культур з України має тенденцію до збільшення. За останні роки Україна за об'ємами експортованої продукції посіла третє місце серед головних постачальників агропродовольчої продукції. Це ще раз підтверджує те, що Україна має досить великий потенціал і повинна розвивати аграрну сферу та збільшувати обсяги експорту.*

*Щодо видів транспорту, якими здійснюється перевезення зернових вантажів, то це морський, автомобільний, залізничний та річковий. Відповідно до статистичних даних цього року обсяги перевезень зростають, проте транспортна система не є досконалою і, сьогодні, аграрії мають досить багато перепон на своєму шляху. Досліджено шляхи підвищення ефективності перевезень зернових вантажів залізничним транспортом через доцільність транспортування зернових вантажів на далекі дистанції саме залізницею. Для підвищення ефективності транспортування вантажів є необхідність модернізувати залізничний, річковий та автомобільний транспорт відповідно до європейських вимог. Ці заходи дозволять значно підвищити пропускну спроможність шляхів сполучення та збільшити обсяги експортованого зерна, тому необхідно якомога скоріше усунути всі недоліки та працювати над удосконаленням логістичної системи, оскільки це має не аби яке значення.*

*Запропоновано систему мультимодальних перевезень зерна в Україні, оскільки завдяки цьому можна підвищити ефективність логістики експорту, зменшити собівартість українського зерна за рахунок зменшення логістичних витрат і разом збільшити його конкурентоспроможність на зовнішніх ринках та валютні надходження до державного бюджету.*

**Ключові слова:** ринок зерна, логістичний процес, мультимодальні перевезення, експорт, контейнерні перевезення, аграрний сектор.

**Постановка проблеми.** Одним з основних напрямів розвитку економіки України є аграрний сектор. На сьогодні йому намагаються приділяти якомога більше уваги, оскільки ефективність функціонування сільськогосподарського виробництва залежить від впровадження та грамотного застосування логістичних підходів, а також розвитку транспортної інфраструктури.

Логістика як наука і практика стає затребуваною в галузях аграрного сектору економіки. Логістично-організоване ресурсне постачання СГ підприємств дає значний економічний, соціальний та екологічний ефект. Сучасний етап розвитку агропродуктового комплексу загострює проблему правильного планування та організації логістики.

Господарська діяльність підприємницьких структур пов'язана з плануванням, організацією, управлінням та контролем матеріальних потоків і відповідної їм інформації у процесі їхнього фізичного переміщення від місця виробництва до місця споживання через послідовне та взаємоузгоджене в часі й просторі здійснення певного переліку функцій.

Однією із основних функцій господарювання виробничих підприємств є реалізація транспортного процесу, що має на меті переміщення вантажів від виробника до споживача і здійснюється за допомогою різних типів транспорту [3].

Україна – потужний виробник та експортер зерна, її продукцію постачають майже до всіх країни світу. Проте логістична система транспортування українського зерна на експорт не є ефективною. Тому ця тема є досить актуальною та потребує подальшого аналізу та вдосконалення.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Результати досліджень вітчизняних та закордонних вчених підтверджують актуальність та проблематику перспектив логістичного забезпечення транспортування продукції. Вагомий внесок у дослідження та розвиток стратегічно важливих питань транспортної системи держави внесли такі вчені, як М. Ф. Дмитриченко, Н. І. Богомолова, Т. А. Воркут, В. М. Гурнак, В. Г. Шинкаренко, Г. Д. Ейтутіс, А. В. Базилюк, А. П. Гречан, Н. М. Колеснікова, І. О. Хоменко, В. В. Чорний, С. М. Шкарлет, В. П. Яновська.

**Формування цілей статті.** Метою статті є аналіз зернового ринку України та транспорту, яким здійснюються експортні перевезення продукції, а також оцінка економічної ефективності використання контейнерів для перевезення зернових культур та шляхи їх оптимізації.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Аграрний сектор є однією з провідних галузей економіки України, від розвитку якої залежить конкурентоспроможність та розвиток як окремих суміжних галузей економіки, так і держави загалом [22].

На сьогодні країна поступово перетворюється на впливового гравця світового аграрного та продовольчого ринків, посідаючи провідні місця в торгівлі зерновими та олійними культурами, експортуючи значні обсяги соняшникової олії та молочної продукції, яєць та курятини. Так, 2018 року серед країн-головних постачальників агропродовольчої продукції в ЄС Україна посіла третє місце, обігнавши Китай.

Обсяг поставок становив: США – 12,4 мільярдів євро, Бразилія – 11,8 мільярдів євро, Україна – 5,9 мільярдів євро, Китай – 5,7 мільярдів євро, а позитивне сальдо торгівлі України агропродовольчою продукцією з ЄС становило в зазначений період 3,772 млрд. євро [4].



Рис. 1. Основні постачальники агропродукції в країни ЄС

За січень–вересень 2019 року експорт вітчизняних зернових збільшився, як порівняти з минулорічними показниками за відповідний період, майже на 44 % і сягнув рекордних 39,8 мільйонів тонн, а вартісні обсяги поставок зросли на 42,5 % – до 6834 мільйонів доларів США [4].

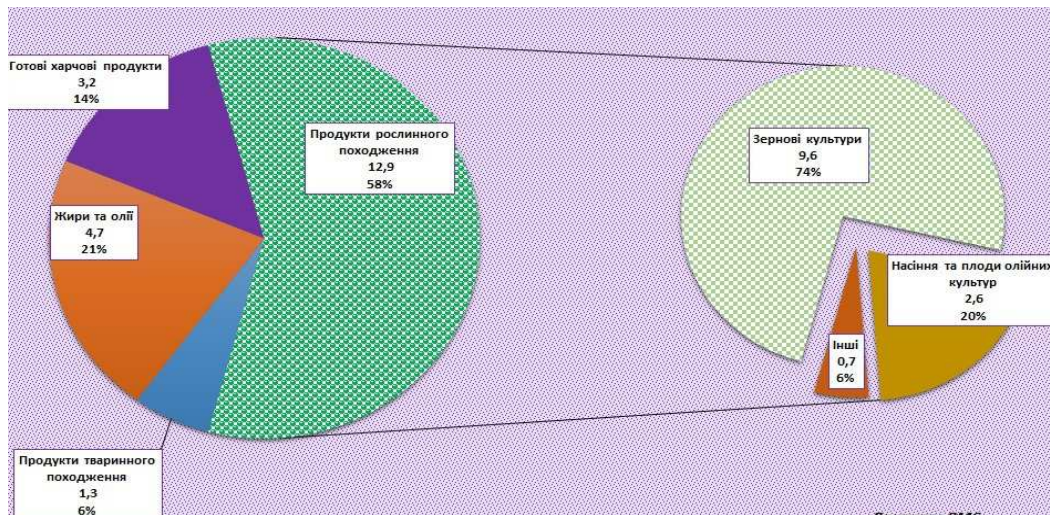


Рис. 2. Вартісна структура аграрного експорту 2019 р., млрд. дол.

Необхідно, що основною експортною продукцією аграрної галузі є продукція рослинного походження (58 %) [4]:

- зернові культури – 74 %:
  - пшениця – загальна вартість склала 2,5 млрд. доларів США;
  - кукурудза – загальна вартість склала 3,7 млрд. доларів США;
  - ячмінь – 0,6 млрд. доларів США;
- насіння олійних культур (соєві боби та насіння) – 20 %.

Як і раніше, найбільшими покупцями українського зерна були країни Африки, Азії та Європи. Найбільше української агропродукції імпортували такі країни, як Єгипет (14,1 %), Китай (9,6 %), Іспанія (7,5 %), Туреччина (7,4 %), Нідерланди (6,8 %), Індонезія (5,1 %), Бангладеш (3,9 %), Ізраїль (3,4 %), Туніс та Італія (3,1 %). Сукупно ці 10 країн приносять 64 % прибутків від всього експорту продукції цієї групи. Більш детальний опис експортованої української агропродукції наведено на рис. 3.

Водночас обсяги імпорту аграрної продукції в Україні були майже вчетверо менше, як порівняти з обсягами її експорту, і склали \$ 5,7 млрд. Частка імпорту сільгосподарської продукції і продовольчих товарів у минулому році склала 9,4 % від загального обсягу імпорту і зросла, як порівняти з 2018 роком, на 13 % [2].

Отже, статистика свідчить про постійне зростання аграрної галузі України, збільшення експорту агропромислової продукції та великі перспективи щодо розвитку потенціалу країни.

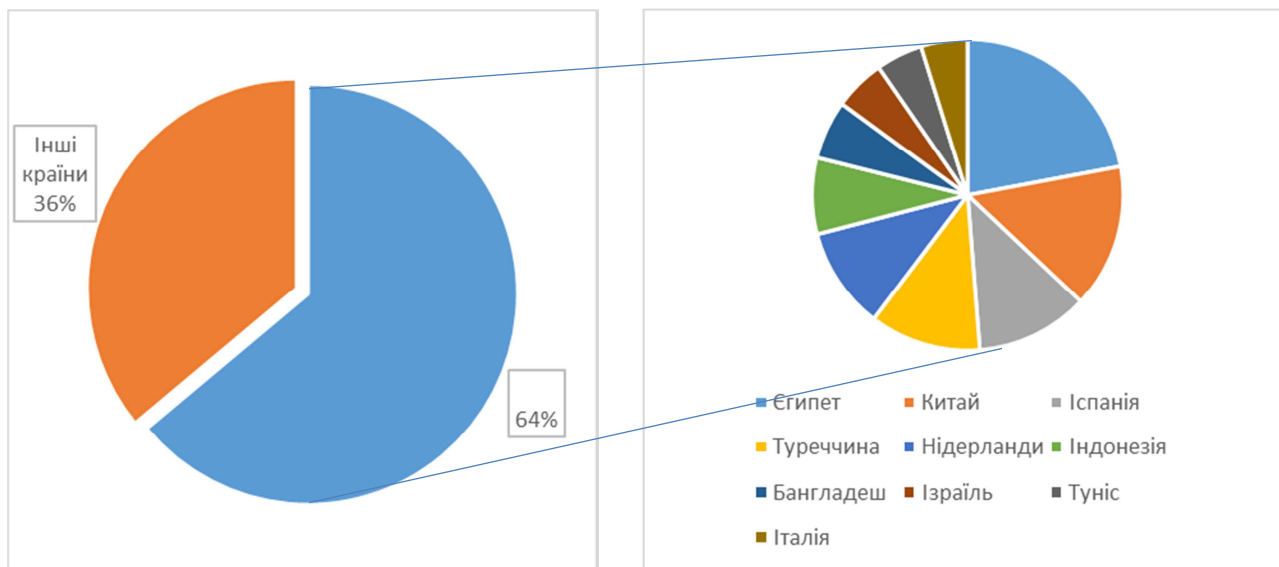


Рис. 3. Обсяг експортованої української аграрної продукції в 2019 р.

Щоб покращити конкурентоспроможність вітчизняних аграріїв на світових ринках дуже важливим є фактор ефективності логістичної системи, а саме транспортування зерна від виробників до морські портів, через які здійснюється 97 % усього експорту зернових культур.

Відповідно до статистики [5], для транспортування зернових до морських портів в Україні використовують залізничний (70 %), автомобільний (24,6 %) та річковий транспорт (5,4 %). Всі види транспорту, якими здійснюють транспортування зернових культур, за підсумками 2019 року демонструють збільшення обсягів перевезення.

Обсяги перевезень зернових вантажів залізничним транспортом 2019 року склали 40,5 млн. тонн, що на 20 % більше, ніж 2018 року. Зростання відбулося саме в експортних перевезеннях – на 8 млн. тонн, що складає 30 %. Загальний обсяг експортованого зерна становив 35 мільйонів тонн. Це рекордний показник перевезень зернових культур за всі роки .

Незважаючи на те, що приватних зерновозів уже більше, ніж спеціалізованого рухомого складу Укрзалізниці, саме до її вагонів вантажовідправники завантажують продукцію в першу чергу. Резерв вагонів державної компанії вже вичерпано. Із запасів виведено понад 3 тисяч одиниць рухомого складу.

Тривають роботи із облаштування виробництва для серійного виготовлення нових зерновозів на Панютинському вагоноре-

монтному заводі. Зразок такого спеціалізованого рухомого складу, що відрізняється більшим об'ємом кузова, презентовано в травні цього року. Укрзалізниця розраховує поповнювати ним не тільки парк свого рухомого складу, а й виготовляти на замовлення сторонніх компаній, зокрема для постачання в інші країни світу.



Рис. 4. Парк вантажних вагонів власності Укрзалізниці та бізнесу

Експерти пов'язують стрімке зростання обсягів перевезень в Укрзалізниці з двома факторами – рекордний врожай та маршрутні перевезення. Щодо другого фактора необхідно зазначити, що саме організація перевезень маршрутними поїздами за узгодженими графіками руху з чіткою датою відправлення та прибуття і прогнозованим терміном перевезення позитивно вплинула на перевезення.

Згідно з даними Укрзалізниці, протягом 2019 року додатково відкрили 140 станцій, які мають добову можливість формування «маршрутів» з вагонів-зерновозів. Станом на 2020 рік загальна кількість маршрутних станцій налічує 197.

Незважаючи на позитивні показники, наявні системи перевезень є неефективні та мають декілька недоліків. До основних недоліків системи залізничних перевезень, з якими зіштовхувались аграрії 2019 року, належать обмеження Укрзалізниці (УЗ) на процеси відвантаження зерна з малодіяльних залізничних станцій (МЗС) та введення додаткової плати за подачу-прибирання вагонів на МЗС [19]. Ця ситуація паралізували близько 30 % всіх наявних вантажних станцій.

Погіршення основних виробничих показників Укрзалізниці:

- падіння середньої швидкості руху потягів із зерновозами до 85–90 км/добу замість нормативних 200–320 км/добу;
- погіршення оборотності зерновозів із 12–14 діб до 15–16 діб;
- зменшення тонни на км роботи вагона-зерновоза. Така ситуація склалась через збільшення на 5,5–6 тисяч зерновозів, а паралельне зменшення швидкості руху потягів призвело до збільшення кількості «покинутих» потягів. Таким чином, 10 % вагонного парку стоїть без руху;
- низька пропускна здатність. На сьогодні максимальна пропускна здатність становить 2000–2100 вагонів з зерном, проте в середньому обробляється 1400–1800 вагонів, а отже, задіяно лише 78 % залізничних потужностей;

Також досить вагомим недоліком використання залізничного транспорту для перевезення зерна є логістичні витрати, які в Україні становлять 35 %–40 % від вартості зерна на відміну США, де ці витрати становлять лише 9 %, а в країнах ЄС – 12–15 % [2].

Для покращення результатів в Укрзалізниці необхідно здійснити певний комплекс заходів:

- орієнтація на маршрутні перевезення та перевезення за графіком, планування маршрутизації у формі зведеного календаря навантаження;
- збільшення кількості станцій, які мають можливість формувати маршрути;
- підвищення пропускної здатності залізничних станцій;
- посилення комунікації з клієнтами для оперативного вирішення проблем.

Незважаючи на те, що 2019 року був рекордний збір врожаю, цей сезон все ж таки був вдалим не для всіх. За статистичними даними [1], ставки фрахту на послуги зерновозів були суттєво нижчими, ніж від за минулий період.

Найбільше зниження тарифних ставок зафіксовано на короткому та довгому плечі (табл. 1). На відстанях до 50 км падіння складо майже 50 %, а на відстанях більше 200 км – більше 20 %, це пов'язано із завершенням збиральної кампанії. Незважаючи на значне зниження тарифів на перевезення, вантажовласники та перевізники продовжували працювати в насиченому режимі, а

кількість замовлень на перевезення сягала найвищих рівнів протягом цього періоду.

Таблиця 1

**Порівняння ставки фрахту на послуги зерновозів [1]**

Відстань	Тариф, грн /т-км		Відхилення
	Липень 2019	Липень 2020	
0–50 км	7,69	4,00	-48,0 %
50–100 км	3,37	2,79	-17,2 %
100–200 км	2,12	2,29	8,0 %
200–450 км	2,04	1,54	-24,5 %
> 450	1,63	1,30	-20,2 %

Серед замовників на перевезення найпопулярнішими маршрутами були маршрути на відстань від 450 км (40 % від всіх замовлень) та від 300 км до 450 км (25 %). Найбільшу питому вагу серед вантажів мав соняшник (53 % всіх перевезених вантажів аграрного сектора) та зернові (27%). Великі обсяги перевезення соняшнику автомобільним транспортом можна пояснити тим, що в Україні соняшник не перевозять вагонами, а отже, немає конкуренції з боку залізниці.

Аналізуючи стан агрологістики в Україні та перспективи її модернізації, експерти сходяться на думці, що досить перспективним напрямом є річкові перевезення. Вони є більш рентабельні, ніж залізничні та автомобільні, оскільки є менш енергозатратними, хоча значно поступаються останнім у швидкості транспортування вантажу.

За даними експертів міжнародної компанії Baker Tilly, на сьогодні можливості українських річок використовуються менше, ніж на 1 %, тоді як у Німеччині та Румунії цей показник становить від 13 % до 27 %.

Розширення обсягу річкових перевезень потребує чималих зусиль, оскільки нині в Україні майже відсутні законодавчі, економічні, організаційні засади функціонування внутрішнього річкового транспорту. Неодноразово робився акцент на незадовільному технічному стані річкової інфраструктури, яка потребує оновлення, відсутності сучасних елеваторів та побудованих на воді відвантажувальних терміналів, внаслідок чого значно зменшується пропускна



спроможність річкових портів. Більшість річкових шлюзів «доживають» свої граничні терміни експлуатації, створюючи значну загрозу техногенної катастрофи. До того ж лише близько половини внутрішніх вод нашої країни мають гарантовані глибини для безпечного судноплавства.

Зазвичай для перевезення зернових культур потрібно декілька видів транспорту. Найчастіше вони поєднуються, утворюючи інтермодальні або мультимодальні перевезення.

Оскільки на сьогодні дуже багато сільськогосподарської продукції випускається саме на експорт, то більшість поставок відбувається саме водним транспортом. Цьому також сприяє наявність потужних портів Чорного моря та припортових елеваторів. У цьому випадку продукцію транспортують залізницею, автомобільним чи річковим транспортом до припортових елеваторів, де здійснюється її перевалка із наступним фрахтом суден.

Щоб удосконалити процес перевезення зернових культур, на думку багато дослідників, необхідно здійснювати контейнеризацію вантажу.

Ефективною альтернативою вагонам-зерновозам та автомобілям-зерновозам є перевезення зерна в універсальних та спеціалізованих контейнерах. Ця мультимодальна технологія з кожним роком все більше поширюється як у світі, так і в Україні. Так, у світі в контейнерах транспортується близько 1 % зерна, у США цей показник перевищує 10 %, в Австралії – 15 %.

Використання мультимодальної технології забезпечує зручне транспортування вантажів за участю декількох видів транспорту, можливість транспортування «від дверей до дверей», скорочення термінів та собівартості перевезення, залучення широкого кола навантажувальних пунктів з можливим формуванням контейнерних поїздів на опорних станціях [2].

В Україні також починають застосовувати контейнери для перевезення зернових. Так, наприклад, Укрзалізниця впроваджує перевезення зерна в контейнерах. 2018 р. залізниці України в контейнерах перевезли близько 600 тисяч тонн зерна (24 тисяч TEU), тобто всього 2 % від загального обсягу зернових, що були транспортовані залізничним транспортом (36 мільйонів тонн); однак це склало 8 % від загальних обсягів залізничних перевезень контейнерів (292 тисяч TEU) [3].

Зернові є сезонними вантажами, і обсяги їхніх перевезень зазнають суттєвих змін протягом року. У зв'язку з цим у процесі використання спеціалізованих вагонів і автомобілів виникає проблема створення резервів рухомого складу для погашення пікових навантажень на транспортну систему. Контейнеризація ж пов'язана з використанням універсального рухомого складу, який, в період падіння обсягів перевезень може використовуватися з іншою метою [3].

Необхідно зазначити, що транспортування зерна в контейнерах дозволяє скоротити витрати на перевезення. Згідно з розрахунками, під час перевезення залізницею зерна у контейнері економія становить 2–8 USD/т, як порівняти з перевезенням у вагоні-зерновозі (а під час транспортування в автозерновозі витрати можуть бути скорочені на 15–40 %). Крім того, будівництво та експлуатація фітінгових платформ дешевша, ніж зерновозів: якщо новий зерновоз коштує близько 38 тисяч USD, то платформа – близько 26 тисяч USD. Через високу швидкість навантаження та розвантаження платформ тривалість їхнього простою під вантажними операціями зменшується у 2–3 рази [2].

Перевезення зерна залізницею в контейнерах також дає можливість збільшити обсяги його експортування до країн ЄС, оскільки в цьому випадку суттєво спрощується технологія перевантаження до вагонів європейської колії, а організація контейнерних поїздів з зерном дозволяє скоротити терміни транспортування, покращити показники експлуатації вагонів, а отже, зменшити логістичні витрати.

Контейнерні перевезення зерна зручні також і для річкового транспорту, що має нині значний конкурентний потенціал як альтернатива залізничному та автомобільному в логістичному ланцюзі транспортування зернових вантажів, зокрема до портів Херсона та Миколаєва [3].

Контейнерні перевезення не можуть повністю замінити вагони-зерновози. Їх можна використовувати для немасових культур та вантажів (шрот, горох, борошно тощо). Це партії переважно від одного контейнера (20 т) до 1 000 т за такою ж ставкою фрахту, як під час відвантаження суднової партії, де можна забезпечити збереження якості зернових, перевезення вантажу «від дверей до

дверей» в мішках, який часто в країнах призначення з контейнерів потрапляє до місцевих ринків.

Залізничні перевезення зерна в контейнерах є перспективною і ефективною альтернативою як автомобільному транспорту, так і перевезенню зерна в вагонах-зерновозах. Перевезення контейнерами доцільне для відносно невеликих партій зерна, проте можливе формування і контейнерних зернових маршрутів [4].

До вагонів-зерновозів можна завантажити 65 т зерна, а до двох двадцятифутових контейнерів, що можуть одночасно перевозити на фітинговій платформі, – близько 48 т, тобто на 26 % менше. Крім того, тарифи на перевезення контейнерів залізничним транспортом є нижчі, ніж на перевезення вагонами-зерновозами, меншою є також і ставка оренди фітингової платформи [3].

Для аналізу ефективності перевезення зерна у контейнерах було здійснене дослідження [2], яке продемонструвало, що перевезення зерна в контейнерах на власних платформах, як порівняти з його транспортуванням у власних вагонах-зерновозах, дозволяє зменшити перевізну оплату залежно від відстані перевезення до 30 % або до 8 USD/т. Так, за умови середньої відстані перевезення зерна до портів на експорт 564 км [3] плата за перевезення зерна у власному зерновозі складає 7,08 USD/т, а у контейнерах на власній платформі – 4,65 USD/т (за умови повернення платформ без порожніх контейнерів) та 4,98 USD/т (за умови повернення платформ з порожніми контейнерами), тобто на 30 % менше [2].

У випадку використання для перевезення зерна вагонів перевізника (УЗ) до перевізної плати додається плата за оренду рухомого складу. Вартість добової оренди зерновоза в жовтні 2018 р складала 1 055 (1 266 гривень з ПДВ), а вартість фітингової платформи – 456 гривень (547,2 гривень з ПДВ), що є найнижчою ставкою [2].

Ці розрахунки демонструють, що частка витрат на оренду рухомого складу УЗ складає близько 50 % [3].

У процесі використання власних вагонів (зерновозів або платформ) та контейнерів з'являються додаткові витрати на придбання рухомого складу, а також на його утримання, ремонт та амортизацію. Результати розрахунів модифікованих зведених витрат з перевезення 1 тонни зерна в зерновозах та контейнерах на платформах наведено на рис. 5 [2].

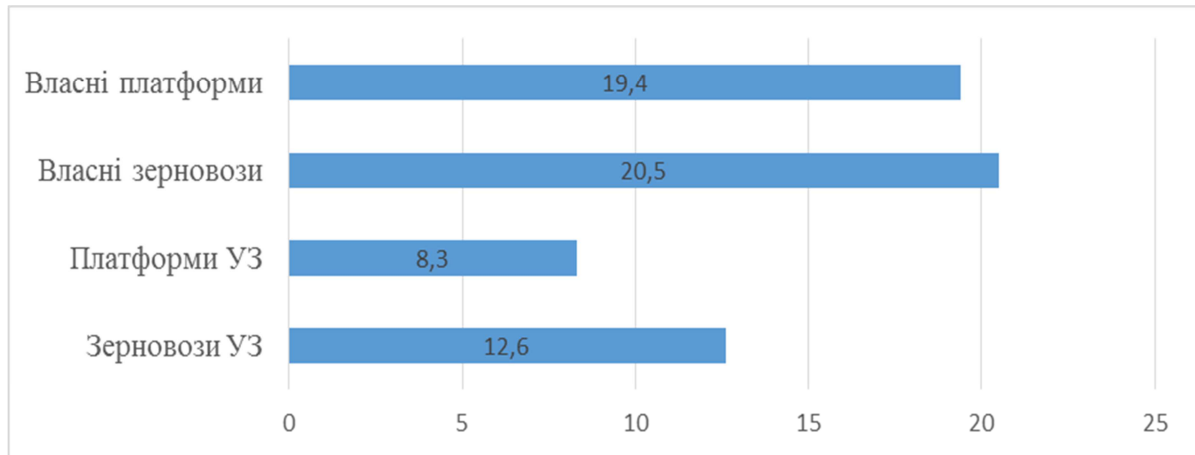


Рис. 5. Діаграма зведених модифікованих витрат на перевезення 1 тонни зерна

Отже, перевезення зернових культур в контейнерах на платформах є економічно рентабельним процесом, оскільки дозволяє зменшити перевізну плату від 30 % до 60 %, а загальні витрати – на 5–15 %.

**Висновок.** Проаналізувавши аграрний ринок України, можна стверджувати, що обсяги експортованих товарів постійно зростають. Серед експортованої аграрної продукції більшу частину займають зернові (74 %), зокрема пшениця, кукурудза та ячмінь. За останній роки Україна за обсягами експортованої продукції посіла третє місце серед головних постачальників агропродовольчої продукції. Цей факт ще раз підтверджує те, що Україна має досить великий потенціал, а отже, їй необхідно розвивати аграрну сферу та збільшувати обсяги експортування.

Щодо видів транспорту, якими здійснюється перевезення зернових вантажів, то це морський, автомобільний, залізничний та річковий. Відповідно до статистичних даних, щороку обсяги перевезень зростають, проте транспортна система не є досконалою, і на сьогодні аграрії мають велику кількість перепон на своєму шляху. Необхідно якомога скоріше усунути всі недоліки та працювати над удосконаленням логістичної системи.

Розвиток системи мультимодальних перевезень зерна в Україні дозволить підвищити ефективність логістики його експортування, зменшити вартість логістичної складової українського зерна та збільшити його конкурентоздатність на зовнішніх ринках і валютні надходження до державного бюджету [2].

Отже, як висновок можна зазначити, що логістика в аграрній сфері має велике значення. Завдяки покращенню та вдосконаленню логістичних процесів ми збільшимо результативність аграрної сфери, а вона зі свого боку покращить економіку країни. Оскільки СГ має досить великий потенціал, ми маємо як найшвидше усунути всі перепони на цьому шляху.

### Література

1. «Автомобільні перевезення зернових в листопаді 2019 року». Всеукраїнський сервіс: Zernovoz.ua [Електронний ресурс]. URL: <https://zernovoz.ua/uk-UA/blog/nash-blog-1/post/avtomobilni-perevezennia-zernovikh-v-listopadi-2019-roku-166>.
2. Перспективи експортних перевезень зернових вантажів у контейнерах / 2. Вернигора Р. В., Огороков А. М., Цупров П. С., Рустамов Р. Ш.: зб. наукових праць ДНУЗТ ім. В. Лазаряна. 2018 р.
3. Гурнак В. М., Волинець Л. М. Проблеми синхронізації вирішення питань оптимізації експортних вантажопотоків та розвитку інфраструктури різних видів транспорту для ефективної їх взаємодії: зб. наукових праць Державного університету інфраструктури та технологій. Сер. Економіка і управління. 2018. Вип. 41 (1). С. 7–17.
4. «Зернові перевезення 2019: вагони, локомотиви, планування» [Електронний ресурс]. URL: <https://event.promgruz.com/uarailways/2019/08/15/zernovi-perevezennia-2019-pochatok/>.
5. Огороков А. М., Вернигора Р. В., Цупров П. С. Річковий транспорт України: сучасний стан та перспективи використання. *Транспортні системи та технології перевезень*, 2016. С. 62–68.
6. Мультиmodalні перевезення: сучасні технології [Електронний ресурс]. URL: <http://www.expresstrans.net/gruzak.html>.

### References

1. Avtomobilni perevezennia zernovykh v lystopadi 2019 roku [Road transport of grain in November 2019]. (2019). Vseukrainskyi servis: Zernovoz.ua - All-Ukrainian service: Zernovoz.ua. Retrieved from <https://zernovoz.ua/uk-UA/blog/nash-blog-1/post/avtomobilni-perevezennia-zernovikh-v-listopadi-2019-roku-166> [in Ukrainian].
2. (2018). Perspektyvy eksportnykh perevezen zernovykh vantazhiv u konteinerakh [Prospects for export transportation of grain cargo in containers] / Vernyhora, R. V., Okorokov, A. M., Tsuprov, P. S., Rustamov, R. Sh. *Zbirnyk naukovykh prats DNUZT im. V. Lazariana – Collection of scientific works of*

*DNUZT named after V. Lazaryan*. Dnipro: DNUZT named after V. Lazaryan [in Ukrainian].

3. Gurnak, V. M. & Volynets, L. M. (2018). Problemy synkhronizatsii vyri-shennia pytan optymizatsii eksportnykh vantazhopotokiv ta rozvytku infrastruktury riznykh vydiv transportu dlia efektyvnoi yikh vzaiemodii [Problems of synchronization of the decision of issues of optimization of export traffic flows and development of infrastructure of different types of transport for their effective interaction]. *Zbirnyk naukovykh prats derzhavnoho universytetu infrastruktury ta tekhnologii. Serii «Ekonomika i upravlinnia» – Collection of scientific works of the State University of Infrastructure and Technologies. Series "Economics and Management"*, 41(1). 7–17 [in Ukrainian].

4. Zernovi perevezennia 2019: vahony, lokomotyvy, planuvannia [Grain transportation 2019: cars, locomotives, planning]. (2019). Retrieved from: <https://event.promgruz.com/uairailways/2019/08/15/zernovi-perevezennia-2019-pochatok/> [in Ukrainian].

5. Okorokov A. M., Vernyhora R. V., Tsuprov P. S. (2016). Richkovyi transport Ukrainy: suchasnyi stan ta perspektyvy vykorystannia [River transport of Ukraine: current state and prospects of use]. *Transportni systemy ta tekhnologii perevezen – Transport systems and transportation technologies*. 62–68 [in Ukrainian].

6. Mulymodalni perevezennia: suchasni tekhnologii [Multimodal transportation: drying of technologia]. Retrieved from: <http://www.expresstrans.net/gruzak.html>.

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЛОГИСТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ АГРАРНОГО СЕКТОРА УКРАИНЫ

**ВОЛЫНЕЦ Л. Н.**, кандидат экономических наук, Национальный транспортный университет, Киев, Украина.

E-mail: [Volinec\\_3@ukr.net](mailto:Volinec_3@ukr.net), ORCID 0000-0002-5064-2349

*Аннотация.* В статье исследован современный этап развития логистики в Украине, которая в значительной степени является аграрной страной, что характеризуется сложными социально-экономическими процессами создания эффективно действующей рыночной экономики, закономерно требует совершенствования логистических процессов аграрного сектора, поскольку именно эта отрасль является базовой для осуществления рыночных преобразований во всех сферах экономики.

Обосновано проблематику работы аграрного сектора, имеющего отклонения в системе управления предприятием и логистическим процессом, которые накапливаются и приводят к неэффективной деятельности предприятия. Ведь в основе любого процесса лежит логистика. Производство, поставка, сбыт – все это логистические процессы.

Проанализировано современное состояние зернового рынка в Украине и перспективы его развития, охарактеризован экспортный потенциал рынка и исследован транспорт, которым осуществляются экспортные перевозки продукции, определены основные проблемы и недостатки перевозочного процесса, а также осуществлена оценка

экономической эффективности использования контейнеров для перевозки зерновых культур.

Выявлено, что уровень экспорта зерновых культур из Украины имеет тенденцию к увеличению. За последние годы Украина по объемам экспортируемой продукции заняла третье место среди главных поставщиков агропродовольственной продукции. Это еще раз подтверждает то, что Украина имеет достаточно большой потенциал и должна развивать аграрную сферу и увеличивать объемы экспорта.

По поводу видов транспорта, которым осуществляется перевозка зерновых грузов, то это морской, автомобильный, железнодорожный и речной. Согласно статистическим данным, ежегодно объемы перевозок растут, однако транспортная система не является совершенной и сегодня аграрии имеют достаточно много преград на своем пути. Исследованы пути повышения эффективности перевозок зерновых грузов железнодорожным транспортом через целесообразность транспортировки зерновых грузов на дальние дистанции именно по железной дороге. Для повышения эффективности транспортировки грузов необходимость модернизировать железнодорожный, речной и автомобильный транспорт в соответствии с европейскими требованиями. Эти меры позволят значительно повысить пропускную способность путей сообщения и увеличить объемы экспортируемого зерна. Поэтому необходимо как можно скорее устранить все недостатки и работать над усовершенствованием логистической системы, поскольку это имеет большое значение.

Предложена система мультимодальных перевозок зерна в Украине, поскольку благодаря этому можно повысить эффективность логистики экспорта, уменьшить себестоимость украинского зерна за счет уменьшения логистических затрат и заодно увеличить его конкурентоспособность на внешних рынках и валютные поступления в государственный бюджет.

**Ключевые слова:** рынок зерна, логистический процесс, мультимодальные перевозки, экспорт, контейнерные перевозки, аграрный сектор.

## IMPROVING LOGISTICS PROCESSES IN THE AGRICULTURAL SECTOR OF UKRAINE

**VOLYNETS L.**, Candidate of Economics Sciences (PhD), National Transport University, Kyiv, Ukraine.

E-mail: Volynec\_3@ukr.net, ORCID 0000-0002-5064-2349

**Abstract.** The article studies the current stage of logistics development in Ukraine, which is largely an agricultural country, characterized by complex socio-economic processes of creating an efficient market economy, which naturally requires the improvement of logistics processes in the agricultural sector, as this industry is the basis for market transformation spheres of Ukraine's economy.

The problems of the agricultural sector, which have deviations in the management system of the enterprise and the logistics process, which accumulate and lead to inefficient activities of the enterprise are substantiated.

The current state of the grain market in Ukraine is analyzed as well as the prospects for its development, the export potential of the market is characterized and the transport used for export transportation of products is studied, the main problems and shortcomings of the transportation process are identified, and the economic efficiency of grain transportation containers is assessed.

*It was found that the level of grain export from Ukraine tends to increase. In recent years, Ukraine has ranked third among the main suppliers of agricultural products in terms of exports. This once again confirms that Ukraine has a great potential and should develop the agricultural sector and increase exports.*

*As for the modes of transport that transport grain, it is sea, road, rail and river. According to statistics, the volume of traffic is growing every year, but the transport system is not perfect and, today, farmers have many obstacles on the path. The ways to increase the efficiency of grain transportation by rail through the feasibility of transporting grain over long distances by rail have been studied. To increase the efficiency of freight transportation, it is necessary to modernize rail, river and road transport in accordance with European requirements. These measures will significantly increase the capacity of roads and the volume of exported grain. Therefore, it is necessary to eliminate all shortcomings as soon as possible and work on improving the logistics system, as it is of great importance.*

*A system of multimodal grain transportation in Ukraine is proposed, whereas this can increase the efficiency of export logistics, reduce the cost of Ukrainian grain by cutting logistics costs and at the same time increase its competitiveness in foreign markets and foreign exchange earnings to the state budget.*

**Key words:** *grain market, logistics process, multimodal transportation, export, container transportation, agricultural sector.*