

УДК 658.7:338.43

Міценко Н. Г.,

talami1412@gmail.com, ORCID: 0000-0002-0337-8346,

Researcher ID: F-7270-2019,

д.е.н., проф., професор кафедри економіки, Львівський торговельно-економічний університет, м. Львів

Міщук І. П.,

igmislog@ukr.net, ORCID ID: 0000-0001-5661-0164,

Researcher ID: F-4185-2019,

д.е.н., проф., професор кафедри підприємництва, торгівлі та логістики, Львівський торговельно-економічний університет, м. Львів

Лило Б. Б.,

bogdan_lylo@ukr.net, ORCID ID: 0009-0009-9182-5027,

Researcher ID: LQK-3769-2024,

здобувач, Львівський торговельно-економічний університет, м. Львів

ЛОГІСТИЧНІ ІННОВАЦІЇ НА РИНКУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ПРОДУКЦІЇ

Анотація. Проведено оцінку місця ринку сільськогосподарської продукції в реалізації Цілей сталого розвитку в Україні та сприянні глобальній продовольчій безпеці, виявлено особливості логістичних інновацій в ланцюгах постачання сільськогосподарської продукції. Метою статті є дослідження теоретичних підходів до розгляду ринку сільськогосподарської продукції, уточнення його особливостей та функцій, надання характеристики видам логістики на ринку сільськогосподарської продукції та логістичним інноваціям, ідентифікація перешкод в їх впровадженні суб'єктами господарювання в умовах війни. Доведено, що важливість ринку сільськогосподарської продукції для забезпечення внутрішньої та глобальної продовольчої безпеки, складність логістичних процесів просування продовольства в умовах війни обумовлюють потребу у логістичних інноваціях. Обґрунтовано сутнісно-критеріальні ознаки ринку сільськогосподарської продукції; запропоновано доповнити перелік функцій ринку соціально-безпековою функцією. Підтверджено наявність загострення проблем в управлінні ланцюгами постачання сільгосппродукції в умовах воєнного стану в Україні, що обумовлює необхідність розвитку ринку на інноваційних засадах. Розглянуто специфіку потоків сільськогосподарської продукції, узагальнено чинники впливу на формування логістичних ланцюгів постачання сільськогосподарської продукції. Охарактеризовано види, роль та завдання розподільчої (збутової), інформаційної, складської, транспортної логістики на ринку сільськогосподарської продукції. Запропоновано оцінювати сучасний стан логістики за показниками агрегованого Індексу ефективності логістики. Охарактеризовано основні види логістичних інновацій в управлінні ланцюгами постачання сільськогосподарської продукції та переваги від їх імплементації. Наголошено на стримуючих чинниках для впровадження логістичних інновацій на ринку сільськогосподарської продукції. Подальших досліджень потребує пошук шляхів імплементації логістичних інновацій суб'єктами господарювання на ринку сільськогосподарської продукції; розробка інструментів державної підтримки агрологістики.

Ключові слова: ринок сільськогосподарської продукції, функції ринку, особливості ринку, Цілі сталого розвитку, інноваційний розвиток, ланцюги постачання сільськогосподарської продукції, логістичні потоки, види логістики, логістичні інновації.

Mitsenko N. G.,

talami1412@gmail.com, ORCID: 0000-0002-0337-8346,

Researcher ID: F-7270-2019,

Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of Economics, Lviv University of Trade and Economics, Lviv



Mishchuk I. P.,

igmislog@ukr.net, ORCID: 0000-0001-5661-0164,

Researcher ID: F-4185-2019,

Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of Entrepreneurship, Trade and Logistics, Lviv University of Trade and Economics, Lviv

Lylo B. B.,

bogdan_lylo@ukr.net, ORCID ID: 0009-0009-9182-5027,

Researcher ID: LQK-3769-2024,

Postgraduate, Lviv University of Trade and Economics, Lviv

LOGISTICS INNOVATIONS IN THE AGRICULTURAL MARKET

Abstract. *The place of the agricultural market in the implementation of the Sustainable Development Goals in Ukraine and in promoting global food security was assessed, and the features of logistics innovations in the supply chains of agricultural products were identified. The purpose of the article is to study theoretical approaches to considering the agricultural market, clarify its features and functions, characterize the types of logistics in the agricultural market and logistics innovations, and identify obstacles to their implementation by business entities in wartime. It is proven that the importance of the agricultural market for ensuring domestic and global food security, the complexity of the logistics processes of food movement in wartime conditions determine the need for logistics innovations. The essential and criterion features of the agricultural market are substantiated; it is proposed to supplement the list of market functions with a social and security function. The presence of aggravation of problems in the management of agricultural supply chains under martial law in Ukraine is confirmed, which determines the need for market development on an innovative basis. The specifics of agricultural product flows are considered, the factors influencing the formation of logistics supply chains of agricultural products are summarized. The types, role and tasks of distribution (sales), information, warehouse, transport logistics in the agricultural products market are characterized. It is proposed to assess the current state of logistics according to the indicators of the aggregated Logistics Efficiency Index. The main types of logistics innovations in the management of agricultural supply chains and the benefits of their implementation are described. The restraining factors for the implementation of logistics innovations in the agricultural market are emphasized. Further research is required to find ways to implement logistics innovations by business entities in the agricultural market; to develop instruments for state support of agrolistics.*

Key words: agricultural market, market functions, market features, Sustainable Development Goals, innovative development, agricultural supply chains, logistics flows, types of logistics, logistics innovations.

JEL Classification: F14, O13, O31, Q13

DOI: <https://doi.org/10.32782/2522-1205-2026-85-02>

Постановка проблеми. Розвиток ринку сільськогосподарської продукції України під час повномасштабної війни займає особливе місце у забезпеченні життєздатності економіки країни та її населення. У 2025 році частка сільського господарства у ВВП України склала 8,2%, а харчової промисловості – 3,3%; за межами внутрішнього ринку було реалізовано сільськогосподарської продукції та продовольчих товарів України (групи 1-24 УКТЗЕД) на суму 22,5 млрд дол. США, що склало 55,8% товарного експорту України. При цьому відзначимо зв'язок динаміки вітчизняного ринку сільгосппродукції з реалізацією Цілей сталого розвитку, визначених на період до 2030 року й уточнених в умовах війни в Завданнях та індикаторах їх досягнення, затверджених в листопаді 2024 року.

За ЦСР 1 "Подолання бідності" (Завд. 3 "Підвищення рівня життєстійкості соціально вразливих верств населення") одним з індикаторів виступає частка витрат на харчування в сукупних витратах домогосподарств. Показники самооцінки

купівельної спроможності доходів українців (2023 р.) показують зростання частки тих, хто не може забезпечити навіть достатнє харчування, до 12,2%.

Розвиток сільського господарства та переробки сільгоспсировини – необхідні передумови реалізації ЦСР 2 "Подолання голоду, розвиток сільського господарства" (Завд. 1 "Забезпечення доступності збалансованого харчування для всіх верств населення", Завд. 2 "Підвищення рівня продуктивності сільського господарства", Завд. 4 "Сприяння глобальній продовольчій безпеці"). В умовах війни обсяги виробництва сільгосппродукції скорочуються внаслідок дії, з одного боку, природних чинників – несприятливих погодних умов, затримок у сівбі та зборі врожаю, зниження врожайності сільськогосподарських культур, з іншого боку – повномасштабного військового вторгнення Росії в Україну – втрати посівних площ (заміновані, забруднені небезпечними речовинами, окуповані), в т.ч. зрештованих, втрати поголів'я худоби, нестачі робочої

сили, скорочення чи припинення діяльності сільгоспвиробниками. За даними офіційної статистики, індекс сільськогосподарської продукції у постійних цінах за 2021-2025 рр. склав 74,7%. Оскільки Україна і під час війни залишається одним з важливих світових експортерів продовольства проблемою є і низька конкурентоспроможність української продукції на зовнішньому ринку, і необхідність перебудови логістичних ланцюгів.

Забезпечення потреб населення в продуктах харчування, а переробників – у сільгоспсировині корелює з імплементацією ЦСР 12 "Відповідальне споживання та виробництво" (Завд. 2 "Зменшення втрат продовольства у виробничо-збутових ланцюжках"), адже індекс втрат продовольства в Україні в 2023 році порівняно з довоєнним періодом зріс на 9,0%. Загострення проблеми високої частки втрат продовольства в ланцюгах вартості відбулося й у зв'язку з відсутністю мережі сховищ для зберігання сільгосппродукції, ускладненою логістикою, руйнуванням логістичної інфраструктури. Реалізація зазначених Цілей сталого розвитку в Україні та сприяння глобальній продовольчій безпеці актуалізують вивчення особливостей вітчизняного ринку сільгосппродукції під час війни та пошук шляхів його розвитку на інноваційних засадах.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Особливості ринку сільгосппродукції пов'язані з її подвійним характером: вона може виступати і як кінцевий споживчий товар, і як сировина для подальшої переробки. Тому в розвитку цього товарного ринку зацікавлені як переробні підприємства-виробники продовольчих товарів, так і оптові та роздрібні торговці.

Специфіку функціонування ринку сільгосппродукції розглядали В. Г. Андрійчук, М. Ю. Барна [1], Т. Г. Васильців [2], П. І. Гайдуцький, Н. Ф. Павленчик [3], Н. І. Патика [4; 5], П. Т. Саблук, Г. С. Федосєєва [6], О. М. Яценко [7] та інші науковці. Глибоке теоретико-методологічне дослідження формування і функціонування ринку сільгосппродукції представлено в монографії [3]. Авторка пропонує концептуальний підхід до його розгляду у сукупності елементів: виробництва, продукту, реалізації та споживача; наголошує на стимулюванні інноваційної функції ринку та логістичних рішеннях. Н. І. Патика [4; 5] та Г. С. Федосєєва [6] акцентують на тенденціях і перспективах розвитку світових сільськогосподарських ринків як орієнтирів для посилення позицій українських виробників. Т. Васильців, М. Куницька-Іляш, В. Максим [2] наголошують на необхідності розвитку вітчизняного ринку сільгосппродукції на інноваційних засадах.

Інновації на аграрному ринку виступають предметом вивчення таких дослідників, як: Т. Г. Ануфрієва [8], С. В. Бебко [9], С. В. Васильєв [10], З. Б. Живко [11], М. М. Ільчук [12], А. В. Коваленко [13], А. С. Наволокіна [14], Н. П. Резнік [15], О. В. Шебаніна [16], М. Adelusola [17] та ін.

Разом із тим, важливість розвитку ринку сільгосппродукції для забезпечення як внутрішньої, так і глобальної продовольчої безпеки, складність

логістичних процесів просування продовольства в умовах війни, необхідність створення нових ланцюгів постачання обумовлюють потребу у розгляді логістичних інновацій, здатних підвищити конкурентоспроможність вітчизняної сільгосппродукції, мінімізувати її втрати та забезпечити своєчасне надходження на внутрішній та зовнішній ринок.

Постановка завдання полягає у дослідженні теоретичних підходів до розгляду ринку сільгосппродукції, уточненні його особливостей та функцій, наданні характеристики видам логістики на ринку сільськогосподарської продукції та логістичним інноваціям, ідентифікації перешкод у їх впровадженні суб'єктами господарювання в умовах війни.

Виклад основного матеріалу дослідження. В навчальній та науковій літературі представлено достатньо глибоких досліджень сутності ринку сільгосппродукції. Так, Г. С. Федосєєва трактує цю дефініцію як "...систему установ, відносин та принципів функціонування, яка формує обмінні процеси між виробниками та споживачами сільськогосподарської продукції не лише у вигляді продовольства, але й як засобів виробництва для інших галузей, сприяє формуванню її експортного потенціалу та забезпеченню продовольчої безпеки держави" [6, с. 24]. Т. Є. Воронкова та М. К. Басова розуміють сутність категорії як "...ефективного механізму задоволення потреб товаровиробників та запитів споживачів, особливістю якого є регуляторна функція у контексті збалансування процесів виробництва та реалізації конкурентоспроможних товарів аграрного сектора з метою забезпечення продовольчої безпеки країни та формування експортного потенціалу держави" [18, с. 192]. Вважаємо, що головними сутнісно-критеріальними ознаками ринку сільгосппродукції є:

- предметом купівлі-продажу є сільгосппродукція та продовольство;
- націленість на задоволення потреб в сировині рослинного та тваринного походження виробників продовольчих товарів і попиту населення в продуктах харчування; на забезпечення продовольчої безпеки країни та формування її експортного потенціалу;
- охоплення процесів під час просування сільськогосподарської продукції від сфери виробництва до сфер обігу та споживання;
- узгодження інтересів суб'єктів господарювання у ланцюгах постачання сільгосппродукції.

Тому найбільш повним вважаємо визначення, запропоноване М. Барною та Ю. Іванюком: "...складний багаторівневий механізм, що опосередковує процеси і відносини, які виникають в ході виробництва, розподілу, обміну та споживання сільгосппродукції, а також забезпечує узгодження соціально-економічних інтересів виробників сільгосппродукції, суб'єктів логістики та торговельно-посередницької ланки, споживачів продукції сільського господарства, елементів ринкової інфраструктури" [2, с. 151].

Процес функціонування та розвитку ринку сільгосппродукції базується на реалізації певних функцій, причому набір цих функцій також є предметом наукової дискусії. В якості функцій ринку сільгосппродукції виділяють: посередницьку, регулюючу, ціноутворення, визнання суспільного характеру праці, санування, інформаційну [3, с. 93]; результативну соціальну, функцію виявлення ринкових цін, стимулюючу, селективну, координаційно-управлінську [18, с. 192]. Зауважимо, що до перерахованих функцій слід додати соціально-безпекову функцію, оскільки, з одного боку, функціонування зазначеного ринку має яскраво виражений соціальний характер, адже безпосередньо пов'язане з аспектами добробуту та забезпечення потреб населення у якісних і безпечних продуктах харчування, а з іншого – із гарантуванням продовольчої безпеки країни та продовольчого забезпечення інших країн світу.

Ринок сільськогосподарської продукції охоплює рух матеріальних потоків (сільгосппродукції та продуктів її переробки), супровідних інформаційних і фінансових потоків в ланцюгах постачання (рис. 1).

В умовах воєнного стану в Україні загострилися проблеми в управлінні ланцюгами постачання сільгосппродукції, що обумовлює необхідність розвитку ринку на інноваційних засадах [2, с. 283; 15, с. 57]:

- постійно зростаючі вимоги споживачів щодо ціни, якості та безпечності продуктів і послуг, швидкості та технологій їх доставки;

- відсутність орієнтації на загальногалузевий розвиток агропромислового комплексу країни та тренди світових ринків сільгосппродукції;

- висока монополізація у виробничих і дистрибуційних ланках;

- нестача коштів на розвиток повноцінної логістичної системи, будівництво складів зі

- спеціалізованими умовами зберігання сільгосппродукції, придбання холодильного обладнання, транспортних засобів;

- скорочення сільськогосподарського машинобудування, недостатня кількість транспортних засобів для перевезення продуктів;

- необхідність перебудови ланцюгів постачання через зміну логістичних маршрутів, руйнування логістичної інфраструктури, блокування портів, зростання ризиків втрат сільгосппродукції під час зберігання та транспортування, ін.

Потоки сільськогосподарської продукції потребують особливих умов під час просування від виробників до переробників, торговців, споживачів:

- зернові культури: потребують захисту від гризунів, птахів і шкідників, запобігання псуванню й самозігріванню; спеціальних зерновозів, які забезпечують від вологи та пошкоджень;

- олійні культури: потребують критичних сховищ, захисту від шкідників і прямих сонячних променів, постійної вентиляції для видалення надлишкової вологи та тепла під час зберігання; спеціалізованого транспорту, який забезпечує захист від вологи та забруднення;

- овочі та фрукти: важлива циркуляція повітря, захист від атмосферних опадів, прямих сонячних променів, різких перепадів температур; потребують рефрижераторів для підтримки оптимальної температури та вологості, охолодження та обережного транспортування;

- худоба: дотримання суворих ветеринарно-санітарних норм під час транспортування та передзайного утримання худоби для гарантування безпечності продукції та запобігання жорсткому поводженню; потребує спеціальних худобовозів, які забезпечують вентиляцію, достатній простір і прийнятні умови для тварин, ін.

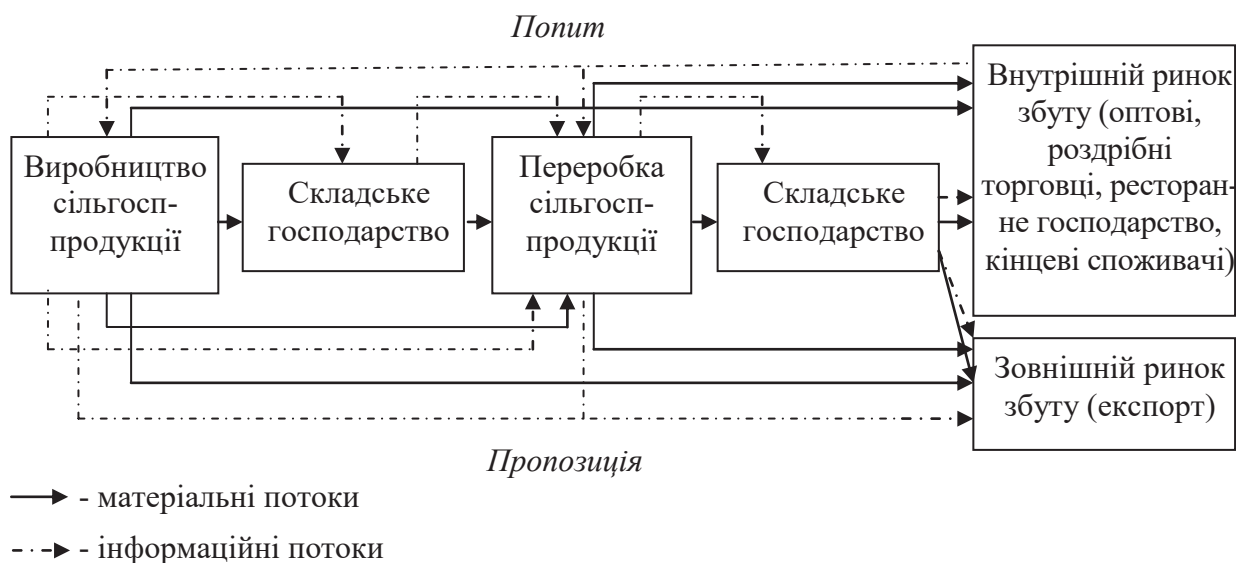


Рис. 1. Схема логістичних потоків на ринку сільськогосподарської продукції (розроблено за [14, с. 244])

Це обумовлює особливу увагу до одного з ключових елементів функціонування ринку сільгосппродукції – логістики; остання визначає рівень витрат виробників, швидкість доставки продукції та її кінцеву конкурентоспроможність [10, с. 211]. На формування логістичних ланцюгів постачання сільгосппродукції впливають такі чинники, як:

- залежність виробництва сільськогосподарської продукції від природних факторів, сезонність виробництва та постачання;

- віддаленість виробників сільгосппродукції від логістичної інфраструктури, територіальна розосередженість, залежність від розміщення постачальників і покупців (переробників, споживачів);

- недостатня кількість складських приміщень для зберігання виробленої сільгосппродукції та спеціалізованого транспорту (зерновози, рефрижератори, худобовози, ін.);

- обумовленість обсягів виробництва та асортименту сільгосппродукції наявністю ринків збуту,

переробних потужностей, баз зберігання сільгосппродукції та продуктів її переробки;

- торговельна політика, розвиток міжрегіональних і міжнародних зв'язків з постачання сільськогосподарської продукції [19; 20].

Формування ланцюгів постачання на ринку сільськогосподарської продукції охоплює різні види логістики (табл. 1).

Сучасний стан логістики в Україні розглянемо за показниками агрегованого Індексу ефективності логістики (Logistics Performance Index, LPI), який дозволяє не лише порівняти логістичні профілі різних країн, а й побачити динаміку змін ефективності складових логістичного ланцюга та ідентифікувати слабкі місця, визначити шляхи підвищення ефективності у логістичній діяльності. В табл. 2 представлені: агрегований індекс за 2012, 2014, 2016, 2018 рр., індекси LPI за 2018 та 2023 роки.

Таблиця 1

Різновиди логістики у формуванні ланцюгів постачання сільськогосподарської продукції

Вид логістики	Характеристика ролі в ланцюгах постачання	Вирішувані завдання на ринку сільськогосподарській продукції
Розподільча (збутова) логістика	Доставка сільгосппродукції від сільгоспвиробників до переробників, оптових та роздрібних торговців (торговельних мереж), експортерів, кінцевих споживачів	Забезпечення потреб в сільгосппродукції (в т.ч. в період міжсезоння) у потрібній кількості, у потрібний час, в потрібному місці з найменшими витратами; імплементація сучасних технологій розподілу сільгосппродукції; забезпечення конкурентоспроможності сільгосппродукції на внутрішньому і зовнішніх ринках; розвиток міжнародного торговельного співробітництва
Інформаційна логістика	Організація супровідних потоків інформації під час руху сільгосппродукції між виробниками, посередниками та покупцями	Прогнозування та планування руху матеріальних потоків (замовлення, відстеження вантажу); мінімізація часу на документальне оформлення руху сільгосппродукції (в т.ч. через митний кордон країни) та безпеки вантажу; передача та зберігання інформації для координації логістичних функцій
Складська логістика	Зберігання на складах, контроль умов зберігання (температура, вологість, ін.), управління запасами, організація вантажообороту сільгосппродукції	Забезпечення збереження якості (товарного вигляду, корисних властивостей) та безпечності сільгосппродукції відповідно до міжнародних стандартів; впровадження сучасних технологій зберігання сільгосппродукції; запобігання псуванню та мінімізація втрат в ланцюгах постачання
Транспортна логістика	Оптимізація маршрутів, організація транспортних перевезень сільгосппродукції	Скорочення часу доставки продукції від виробників до переробників, торговельних посередників, експортерів, кінцевих споживачів; вибір і використання спеціалізованого транспорту відповідно до особливостей продукції; імплементація сучасних методів пакування та технологій транспортування сільгосппродукції

Індекс ефективності логістики в Україні за 2012-2023 рр. [17]

Роки	LPI		Митниця		Інфраструктура		Міжнародні перевезення		Логістична компетентність та рівність		Відстеження та маршрутизація		Своєчасність	
	рейтинг	оцінка	рейтинг	оцінка	рейтинг	оцінка	рейтинг	оцінка	рейтинг	оцінка	рейтинг	оцінка	рейтинг	оцінка
Агрегов. індекс (2012, 2014, 2016, 2018)	69	2,83	95	2,46	105	2,38	81	2,77	70	2,76	54	3,08	55	3,45
2018	66	2,83	89	2,49	119	2,22	68	2,83	61	2,84	52	3,11	56	3,42
2023	79	2,70	90	2,40	89	2,40	75	2,80	92	2,60	94	2,60	76	3,10

Порівняння показників агрегованого за 4 роки Індексу ефективності логістики та показників LPI за 2023 рік дозволяє зробити такі висновки:

1) за загальним показником Індексу ефективності логістики Україна в 2023 році опустилася на 79 місце з оцінкою 2,7; погіршення ключових складових Індексу цілком зрозуміле в умовах воєнного стану в країні, руйнування логістичної інфраструктури, посилення ризиковості транспортних перевезень, погіршення умов виконання укладених угод;

2) показник ефективності процесу оформлення (швидкість, простота формальностей) органами прикордонного контролю в 2023 році показав зниження оцінки з 2,46 до 2,4, хоча рейтинг зріс з 95 до 90 місця;

3) позитивні тенденції відзначені за складовими "Інфраструктура" та "Міжнародні перевезення": за першим критерієм країна піднялася в рейтингу з 105 на 89 місце (оцінка 2,40 проти 2,38), за другим критерієм – з 81 місця на 75 (оцінка 2,80 проти 2,77), що слід пов'язати із заходами міжнародного сприяння у експорті Україною сільгосппродукції;

4) негативні тенденції показують такі критерії, як "Логістична компетентність та рівність" (падіння в рейтингу з 70 на 92 місце), "Відстеження та маршрутизація" (падіння в рейтингу з 54 на 94 місце), "Своєчасність" (падіння в рейтингу з 55 на 76 місце). На зниження якості логістичних послуг, здатність прокладати маршрути та відстежувати вантажі, своєчасність відвантаження в запланований термін вплинули виклики, яким мала протистояти країна під час війни: скорочення чисельності працівників внаслідок мобілізації та вимушеної міграції, знищення або припинення діяльності суб'єктів бізнесу, закриття повітряного простору, ускладнення морських перевезень та ін.

Очевидно, що сфера логістики сільгосппродукції потребує активних інноваційних рішень, оскільки, як підкреслює М. Adelusola, "...такі технології, як логістика холодового ланцюга, блокчейн та відстеження на основі Інтернету речей, революціонізують переміщення сільгосппродукції,

забезпечуючи моніторинг, відстежуваність та ефективність у режимі реального часу" [17]. Основні види логістичних інновацій в управлінні ланцюгами постачання сільськогосподарської продукції та очікувані переваги від їх імплементації представлені в табл. 3.

Системне впровадження логістичних інновацій (IoT, AI, blockchain, смарт-склади, мультимодальні коридори) є ключовим для адаптації українського агросектору до вимог Common Agricultural Policy (CAP) та European Green Deal (EGD), які акцентують на сталості, traceability, скороченні викидів та ефективності ланцюгів постачань [11, с. 1397]. Відтак, наголосимо на стримуючих чинниках для впровадження логістичних інновацій на ринку сільськогосподарської продукції:

– необхідність значних початкових інвестицій для впровадження логістичних інновацій **та радикальної перебудови бізнес-процесів;**

– руйнування транспортних та складських мереж; відсутність системних інвестицій у модернізацію логістичної інфраструктури (портів, залізничних переходів, елеваторів, логістичних хабів, тощо);

– нестабільність, висока вартість і ризиковість логістичних ланцюгів постачання сільськогосподарської продукції;

– відсутність надійного постачання електроенергії та підключення до Інтернету в умовах воєнного стану;

– низький рівень матеріально-технічного та інформаційного забезпечення логістичних процесів на ринку сільгосппродукції; недостатня увага на національному та регіональному рівнях до цифрової трансформації на ринку сільськогосподарської продукції;

– нестача у персоналу суб'єктів господарювання знань та навичок, необхідних для впровадження та управління передовими логістичними системами, забезпечення кібербезпеки.

Логістичні інновації в управлінні ланцюгами постачання сільськогосподарської продукції
(узагальнено за [8; 9; 17; 22; 23])

Логістичні інновації	Характеристика	Переваги
1	2	3
Цифрові двійники	Віртуальні копії фізичних об'єктів і процесів	<ul style="list-style-type: none"> - можливості для тестування та оптимізації логістичних систем; - моделювання змін до їх фактичного впровадження; - скорочення операційних витрат на 30-40%; - зменшення часу простоїв через збої в логістиці до 60%
Інтернет речей (IoT) і сенсорні технології	Взаємопов'язані пристрої, які збирають і обмінюються даними в реальному часі	<ul style="list-style-type: none"> - зміна підходів до управління ланцюгами постачання; - забезпечення прозорості та контролю на всіх етапах логістичного процесу
Цифрова простежуваність (датчики, GPS)	Інструмент, який визначає шлях продукції від джерела її виробництва до отримувача Система фіксування інформації про всі етапи в ланцюгу постачання продукції	<ul style="list-style-type: none"> - автоматичне відстеження умов та місцезнаходження вантажів в режимі реального часу; - моніторинг стану продукції у режимі реального часу; - контроль дотримання температурного режиму при перевезенні швидкопсувної сільгосппродукції
Штучний інтелект і машинне навчання	Науковий аналіз та автоматизація інтелектуальних функцій, властивих людині (AI) Галузь штучного інтелекту, яка використовує нейронні мережі та статистичні алгоритми для завдань прогнозування й прийняття рішень на основі обробки великих масивів даних (ML)	<ul style="list-style-type: none"> - аналіз величезних обсягів інформації, вияв закономірностей розвитку логістичних процесів; - оптимізація всіх аспектів логістичних процесів, покращення координації в ланцюгах постачань; - прогнозування попиту з точністю до 85%; - динамічна оптимізація маршрутів доставлення вантажів; - автоматичне управління запасами та поповненням складу
Автономні транспортні засоби (самокеровані автомобілі) та дрони	Транспортні засоби, оснащені передовими сенсорами, камерами, радарми, лідарами та програмним забезпеченням, які дозволяють їм пересуватися та функціонувати без втручання людини	<ul style="list-style-type: none"> - зниження вартості перевезень, в т.ч. витрат на оплату праці водіїв; - швидка доставка вантажів у важкодоступні місця; - підвищення паливної ефективності завдяки оптимізованому стилю водіння; - зменшення кількості ДТП через помилки водіїв; - збільшення продуктивності внаслідок можливості експлуатації транспортних засобів цілодобово
Роботизація та автоматизація складів	Автономні мобільні роботи для транспортування товарів (AMR) – інтелектуальні роботи, які можуть пересуватися та виконувати завдання автономно в різних середовищах	<ul style="list-style-type: none"> - автоматизація обробки товарів та управління запасами; - скорочення часу обробки замовлень на 25%; - оптимізація маршруту транспортування продукції; - підвищення точності відправлень; прискорення процесів завантаження, розвантаження та доставки вантажів; - підвищення ефективності складських операцій; - зменшення потреби в персоналі
	Роботизована система зберігання та пошуку (AS/RS) – керована комп'ютером інтелектуальна система для автоматичного зберігання та вилучення товарів із визначених місць зберігання	<ul style="list-style-type: none"> - автоматизація переміщення та зберігання товарів; - оптимізація зберігання та пошуку товарів на складі; - швидке та точне управління запасами; - забезпечення безпеки продукції, працівників і контрагентів на складі; - покращення використання площі складу; - зниження вимог до персоналу та витрат

1	2	3
	Автоматизовані комплектувальники замовлень – складське обладнання, яке містить приводний роликовий конвеєр, гравітаційні стелажі, інтуїтивний інтерфейс, світлові мітки, програмний модуль для контролю обладнання на складі	<ul style="list-style-type: none"> - визначення найкоротшого та найоптимальнішого шляху переміщення товарів; - скорочення маршрутів комплектувальників; - швидке й ефективне виконання замовлень; - зниження витрат на працю та помилок; - обробка великої кількості замовлень на великих складах та в логістичних центрах
Блокчейн	Цифровий реєстр для безпечного та прозорого відстеження походження та шляху продукції	<ul style="list-style-type: none"> - відстежуваність вантажів в реальному часі; - прозорість та безпека логістичних операцій; - унеможливлення підробки документів, зниження ризиків шахрайства; - зменшення паперового документообігу на 80–90%; - прискорення митного оформлення на 30–50%; - автоматизація процесів за допомогою смарт-контрактів
Зелена (низько-вуглецева) логістика	Впровадження практик і технологій, спрямованих на мінімізацію негативного впливу логістичних операцій на навколишнє середовище	<ul style="list-style-type: none"> - енергоефективне транспортування; - оптимізація маршрутів для зменшення витрат палива; - екологічне пакування та зниження витрат; - зміцнення ділової репутації; - зменшення впливу на навколишнє середовище
Логістика холодового ланцюга	Рішення для транспортування та зберігання продукції з контрольованою температурою	<ul style="list-style-type: none"> - збереження якості продукції та терміну її придатності; - підтримка оптимальної температури по всьому ланцюгу постачання; - зниження рівня псування та втрат швидкопсувної продукції
Мульти-модальні перевезення	Комбінація різних видів транспорту для доставки вантажу від відправника до отримувача	<ul style="list-style-type: none"> - оптимізація логістичних процесів; - зменшення витрат на транспортування

Висновки і перспективи подальших досліджень у даному напрямі. Розвиток ринку сільгосппродукції безпосередньо пов'язаний з реалізацією Цілей сталого розвитку 1, 2, 12 в Україні, зважаючи на важливі функції, виконувані ним, в т.ч. соціально-безпекові. Проблеми в управлінні ланцюгами постачання сільгосппродукції під час війни обумовлюють необхідність розвитку ринку на інноваційних засадах. Ринок сільгосппродукції є драйвером розвитку сфери логістики, водночас, ефективна логістика відіграє ключову роль у функціонуванні ринку сільгосппродукції України. Розглянуто чинники, які впливають на формування логістичних ланцюгів постачання сільгосппродукції; охарактеризовано види, роль та завдання розподільчої (збутової), інформаційної, складської, транспортної логістики на ринку сільгосппродукції. Представлено логістичні інновації в контексті цифровізації, автоматизації та сучасного управління ланцюгами постачання, що сприятимуть формуванню інтегрованих ланцюгів постачання та ефективному функціонуванню ринку сільгосппродукції.

Предметом подальшого дослідження вважаємо пошук шляхів імплементації логістичних інновацій як великими, так і середніми та малими суб'єктами господарювання на ринку сільгосппродукції;

розробки фінансових інструментів державної підтримки логістики сільгосппродукції на зовнішні ринки.

ЛІТЕРАТУРА

1. Барна М., Іванюк Ю. Соціально-економічна роль та специфіка функціонування і розвитку ринку сільськогосподарської продукції. *Development Service Industry Management*. 2024. № 1. С. 148-152. [https://doi.org/10.31891/dsim-2024-5\(21\)](https://doi.org/10.31891/dsim-2024-5(21))
2. Васильців Т., Куницька-Іляш М., Максим В. Стратегічні пріоритети та інструменти інноваційного шляху розвитку вітчизняного ринку сільськогосподарської продукції. *Modeling the development of the economic systems*. 2025. № 3. С. 280-285. <https://doi.org/10.31891/mdes/2025-17-37>
3. Павленчик Н. Ф. Ринок сільськогосподарської продукції: методологічні та методичні основи формування і функціонування : монографія. Львів : Ліга-Прес, 2014. 392 с.
4. Патица Н. І. Тенденції та перспективи розвитку світових сільськогосподарських ринків як орієнтири для посилення українських позицій. *Економіка АПК*. 2019. № 1. С. 70-79.

5. Пати́ка Н. І., Лупенко Ю. О. Роль інновацій у забезпеченні конкурентоспроможності України на світових ринках сільськогосподарської продукції. *Агросвіт*. 2019. № 11. С. 16-23. DOI: 10.32702/2306-6792.2019.11.16

6. Федосеева Г. С. Світовий ринок сільськогосподарської продукції: теоретичний та практичний аспекти розвитку. *Інтелект XXI*. 2017. № 1. URL: http://www.intellect21.nuft.org.ua/journal/2017/2017_1/3.pdf

7. Яценко О. М., Яценко О. М., Завадська Ю. С. Агропродовольчий ринок України та експорт агропродукції за видами транспорту. *Бізнес Інформ*. 2025. № 5. С. 276-285. <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2025-5-276-285>

8. Ануфрієва Т. Г. Логістичні інновації в холодових ланцюгах постачання. *Бізнес Інформ*. 2024. № 6. С. 235-241.

9. Бебко С. Логістичні інновації як чинник підвищення конкурентоспроможності підприємств на ринку біоматеріалів ЄС. *Економіка та суспільство*. 2025. Вип. 82. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-82-131>

10. Васильєв С. В., Муляр В. П. Сучасні тенденції ринку аграрної продукції. *Агросвіт*. 2026. № 7. С. 208–214. DOI: 10.32702/2306-6792.2026.7.208

11. Живко З. Б., Панченко В. А., Кухарська Л. В., Остапенко О. М. Логістичні інновації як ключовий фактор посилення конкурентних позицій аграрних підприємств України та Європейського Союзу на спільному ринку. *Успіхи і досягнення в науці*. 2026. № 3(25). С. 1388-1404.

12. Ільчук М. М., Свиноус І. В., Любар Р. П., Дворник І. В., Томашевська О. А. Основні напрями логістики торгівлі сільськогосподарськими товарами в Україні. *Агросвіт*. 2025. № 6. С. 4-10.

13. Коваленко А. В. Роль логістики для руху агропродукції в Україні. *Наукові записки Львівського університету бізнесу та права. Серія економічна. Серія юридична*. 2024. Вип. 40. С. 418-427. <https://doi.org/10.5281/zenodo.11477007>

14. Наволокіна А. С. Формування логістики агропродовольчого ринку. *Управління економікою: теорія та практика*. 2020. С. 243-251.

15. Резнік Н. П., Макарова Т. О. Вплив аграрного сектору на розвиток логістичної інфраструктури України. *Український журнал прикладної економіки та техніки*. 2025. № 3. С. 170-173. <https://doi.org/10.36887/2415-8453-2025-3-33>

16. Шибаніна О. В., Рибачук В. П. Інноваційний розвиток аграрного сектора економіки: пріоритети забезпечення та регулювання : монографія. Миколаїв : МНАУ, 2019. 211 с.

17. Adelusola M. Logistics Innovations for Agricultural Product Exportation. 2024. URL: https://www.researchgate.net/publication/387669288_Logistics_Innovations_for_Agricultural_Product_Exportation

18. Воронкова Т. Є., Басова М. К. Особливості розвитку ринку сільськогосподарської продукції. *Інфраструктура ринку*. 2020. Вип. 47. С. 190-193.

19. Гуменюк А. В., Гарматюк О. В. Формування та організація логістично-збутових систем для підприємств АПК. *Приазовський економічний вісник*. 2020. Вип. 3(20). С. 99-103.

20. Волощук В., Богачик С., Іванишин О. Формування ланцюгів постачання ресурсів в інноваційній системі агрологістики. *Підприємництво та інновації*. 2020. № 13. С. 19-23.

21. Logistics Performance Index (LPI). URL: <https://lpi.worldbank.org/report>

22. Інновації в логістиці: 7 сучасних тенденцій. URL: <https://edilo.com.ua/blog/innovacziyi-v-logistyczi-7-suchasnyh-tendenczij/>

23. Марінов Є. А. Інноваційні технології у транспортній логістиці: економічний потенціал і виклики впровадження. *Академічні візії*. 2024. № 30. URL: <https://academy-vision.org/index.php/av/article/view/1367>

REFERENCES

1. Barna, M., Ivaniuk, Yu. (2024), Sotsialno-ekonomichna rol ta spetsyfika funktsionuvannia i rozvytku rynku silskohospodarskoi produktsii, *Development Service Industry Management*, № 1, s. 148-152. [https://doi.org/10.31891/dsim-2024-5\(21\)](https://doi.org/10.31891/dsim-2024-5(21))

2. Vasylytsiv, T., Kunytska-Iliash, M., Maksym, V. (2025), Stratehichni priorytety ta instrumenty innovatsiinoho shliakhu rozvytku vitchyznianoho rynku silskohospodarskoi produktsii, *Modeling the development of the economic systems*, № 3, s. 280-285. <https://doi.org/10.31891/mdes/2025-17-37>

3. Pavlenchuk, N. F. (2014), Rynok silskohospodarskoi produktsii: metodolohichni ta metodychni osnovy formuvannia i funktsionuvannia : monohrafiia, Liha-Pres, Lviv, 392 s.

4. Palyka, N. I. (2019), Tendentsii ta perspektyvy rozvytku svitovykh silskohospodarskykh rynkiv yak oriientyry dlia posylennia ukrainskykhpozytsii, *Ekonomika APK*, № 1, s. 70-79.

5. Palyka, N., Lupenko, Yu. (2019), Rol innovatsii u zabezpechenni konkurentospromozhnosti Ukrainy na svitovykh rynkakh silskohospodarskoi produktsii, *Ahrosvit*, № 11, s. 16-23. DOI: 10.32702/2306-6792.2019.11.16

6. Fedosieieva, H. S. (2017), Svitovyy rynek sil'skohospodars'koi produktsii: teoretychnyj ta praktychnyj aspekty rozvytku, *Intelekt XXI*, № 1. URL: http://www.intellect21.nuft.org.ua/journal/2017/2017_1/3.pdf

7. Yatsenko, O. M., Yatsenko, O. M., Zavadskaya, Yu. S. (2025), Ahroprodovolchyi rynek Ukrainy ta eksport ahroproduksii za vydamy transportu, *Biznes Inform*, № 5, s. 276-285. <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2025-5-276-285>

8. Anufriieva, T. H. (2024), Lohistychni innovatsii v kholodovykh lantsiuhakh postachannia, *Biznes Inform*, № 6, s. 235-241.

9. Bebko, S. (2025), Lohistychni innovatsii yak chynnyk pidvyshchennia konkurentospromozhnosti pidpriemstv na rynku biomaterialiv YeS, *Ekonomika ta suspilstvo*, Vyp. 82. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-82-131>

10. Vasyliiev, S. V., Muliar, V. P. (2026), Suchasni tendentsii rynku ahrarnoi produktsii, *Agrosvit*, № 7, s. 208-214. DOI: 10.32702/2306-6792.2026.7.208

11. Zhyvko, Z. B., Panchenko, V. A., Kukharska, L. V., Ostapenko, O. M. (2026), Lohistychni innovatsii yak kliuchovyi faktor posylennia konkurentnykh pozytsii ahrarnykh pidpriemstv Ukrainy ta Yevropeiskoho Soiuzu na spilnomu rynku, *Uspikhy i dosiahnennia v nautsi*, № 3(25), s. 1388-1404.

12. Ilchuk, M. M., Svyinous, I. V., Liubar, R. P., Dvornyk, I. V., Tomashevska, O. A. (2025), Osnovni napriamy lohistyky torhivli silskohospodarskymy tovaramy v Ukraini, *Ahrosvit*, № 6, s. 4-10.

13. Kovalenko, A. V. (2024), Rol lohistyky dlia rukhu ahroproduksii v Ukraini, *Naukovi zapysky Lvivskoho universytetu biznesu ta prava. Serii ekonomichna. Serii yurydychna*, Vyp. 40, s. 418-427. <https://doi.org/10.5281/zenodo.11477007>

14. Navolokina, A. S. (2020), Formuvannia lohistyky ahroprodovolchoho rynku, *Upravlinnia ekonomikoiu: teoriia ta praktyka*, s. 243-251.

15. Reznik, N. P., Makarova, T. O. (2025), Vplyv ahrarnoho sektoru na rozvytok lohistychnoi infrastruktury Ukrainy, *Ukrainskyi zhurnal prykladnoi ekonomiky ta tekhniky*, № 3, s. 170-173. <https://doi.org/10.36887/2415-8453-2025-3-33>

16. Shebanina, O. V., Rybachuk, V. P. (2019), Innovatsiinyi rozvytok ahrarnoho sektora ekonomiky: priorytety zabezpechennia ta rehuliuвання : monohrafiia, MNAU, Mykolaiv, 211 s.

17. Adelusola M. Logistics Innovations for Agricultural Product Exportation. 2024. URL: https://www.researchgate.net/publication/387669288_Logistics_Innovations_for_Agricultural_Product_Exportation

18. Voronkova, T. Ye., Basova, M. K. (2020), Osoblyvosti rozvytku rynku silskohospodarskoi produktsii, *Infrastruktura rynku*, Vyp. 47, s. 190-193.

19. Humeniuk, A. V., Harmatiuk, O. V. (2020), Formuvannia ta orhanizatsiia lohistychno-zbutovykh system dlia pidpriemstv APK, *Pryazovskiy ekonomichnyi visnyk*, Vyp. 3(20), s. 99-103.

20. Voloshchuk, V., Bohachyk, S., Ivanyshyn, O. (2020), Formuvannia lantsiuhiv postachan resursiv v innovatsiinii systemi ahrolohistyky, *Pidpriemnytstvo ta innovatsii*, № 13, s. 19-23.

21. Logistics Performance Index (LPI). URL: <https://lpi.worldbank.org/report>

22. Innovatsii v lohistytsi: 7 suchasnykh tendentsii. URL: <https://edilo.com.ua/blog/innovaciyi-v-logistyczi-7-suchasnyh-tendencij/>

23. Marinov, Ye. A. (2024), Innovatsiini tekhnolohii u transportnii lohistytsi: ekonomichni potentsial i vyklyky vprovadzhennia, *Akademichni vizii*, № 30. URL: <https://academy-vision.org/index.php/av/article/view/1367>

Стаття надійшла: 17.01.2026

Стаття прийнята: 14.02.2026

Стаття опублікована: 17.03.2026