

Олена П. Славкова¹, Андрій І. Сухоставець²

СТІЙКІСТЬ ЛАНЦЮГІВ ПОСТАВОК АГРАРНОЇ ПРОДУКЦІЇ ЯК ПРІОРИТЕТ АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ПРОДОВОЛЬЧОЇ БЕЗПЕКИ

У статті досліджено теоретико-прикладні засади формування стійких ланцюгів поставок аграрної продукції як пріоритету сучасної аграрної політики та забезпечення продовольчої безпеки. Обґрунтовано, що в умовах воєнних ризиків, пошкодження транспортної та портової інфраструктури, зростання логістичних витрат і переорієнтації експортних потоків традиційні моделі управління ланцюгами поставок, орієнтовані переважно на мінімізацію витрат, є недосконалими. Визначено, що стійкість аграрних ланцюгів поставок слід розглядати як здатність системи протистояти впливам, адаптуватися до змін, зберігати безперервність основних процесів та відновлювати функціонування після криз. Розкрито багатовимірний характер стійкості, що охоплює логістичну, організаційну, фінансову, інституційну, інформаційну та соціально-економічну складові. Акцентовано увагу на значенні адаптивності, яка проявляється у диверсифікації маршрутів, розвитку альтернативних каналів збуту, цифровізації, координації учасників ринку та посиленні ролі державної підтримки. Запропоновано розглядати ланцюг поставок зерна в Україні як систему взаємопов'язаних учасників, процесів, ресурсних та інформаційних потоків, що забезпечують виробництво, зберігання, переробку, транспортування, реалізацію та споживання аграрної продукції. Узагальнено вплив елементів формування ланцюгів поставок на продовольчу безпеку. Доведено, що аграрна політика має бути спрямована не лише на підтримку виробництва, а й на розвиток логістичної інфраструктури, переробних потужностей, фінансових інструментів, кооперації та цифрового моніторингу ризиків. Практичне значення дослідження полягає у визначенні напрямів підвищення стійкості аграрних ланцюгів поставок з метою підтримки стабільності аграрного сектору та продовольчої безпеки України.

Ключові слова: аграрна продукція; ланцюги поставок; стійкість; адаптивність; аграрна політика; продовольча безпека; логістична інфраструктура, сталий розвиток.

Рис. 1. Табл. 1. Літ. 10.

DOI: 10.32752/1993-6788-2026-1-299-651-659

¹ ORCID /0000-0002-1864-0810

² ORCID 0000-0002-4101-4105

Olena Slavkova, Andrii Sukhostavets

RESILIENCE OF AGRICULTURAL PRODUCT SUPPLY CHAINS AS A PRIORITY OF AGRARIAN POLICY IN ENSURING FOOD SECURITY

The article examines the theoretical and applied foundations for developing resilient supply chains of agricultural products as a priority of modern agrarian policy in ensuring food security. It is substantiated that under conditions of wartime risks, damage to transport and port infrastructure, rising logistics costs, and the reorientation of export flows, traditional models of supply chain management focused mainly on cost minimization are insufficient. It is determined that the resilience of agricultural supply chains should be understood as the ability of the system to withstand disruptions, adapt to changes, maintain the continuity of key processes, and restore its functioning after crisis impacts. The multidimensional nature of resilience is revealed, covering logisti-

¹ Sumy National Agrarian University. Sumy. Ukraine.

² Swiss Foundation for Technical Cooperation for Development Swisscontac. Kyiv. Ukraine.

cal, organizational, financial, institutional, informational, and socio-economic components. Particular attention is paid to the importance of adaptability, which is manifested in route diversification, the development of alternative sales channels, the digitalization of information exchange, coordination among market participants, and the strengthening of the role of state support. The grain supply chain in Ukraine is proposed to be considered as a system of interconnected participants, processes, resource flows, and information flows that ensure the production, storage, processing, transportation, sale, and consumption of agricultural products. The impact of supply chain formation elements on food security is summarized. It is proven that agrarian policy should be aimed not only at supporting production but also at developing logistics infrastructure, processing capacities, financial instruments, cooperation, and digital risk monitoring. The practical significance of the study lies in identifying directions for increasing the resilience of agricultural supply chains in order to support the stability of the agricultural sector and food security in Ukraine.

Keywords: agricultural products; supply chains; resilience; adaptability; agrarian policy; food security; logistics infrastructure; wartime risks, sustainable development.

Peer-reviewed, approved and placed: 25.05.2026

Постановка проблеми. Сучасні ланцюги поставок аграрної продукції в Україні функціонують в умовах суттєвих трансформацій, зумовлених воєнними ризиками, пошкодженням портової та транспортної інфраструктури, періодичними обмеженнями морського сполучення та необхідністю переорієнтації експортних потоків на альтернативні логістичні маршрути. За таких обставин зростає значення залізничного, автомобільного й річкового транспорту, прикордонних логістичних вузлів, елеваторних потужностей, перевантажувальних терміналів, а також координації дій між аграрним бізнесом, державними інституціями та міжнародними партнерами. Водночас, така зміна традиційної логістичної моделі, супроводжується зростанням витрат, організаційними ускладненнями, затримками, регуляторними обмеженнями та підвищенням вимог до управління потоками аграрної продукції. У зв'язку з цим формування стійких і адаптивних ланцюгів поставок набуває значення одного з пріоритетів аграрної політики, оскільки безпосередньо впливає на стабільність виробництва, доступність продовольства, експортний потенціал та забезпечення продовольчої безпеки.

За таких умов порушення логістичних ланцюгів безпосередньо впливає на рівень доходів агровиробників, собівартість продукції, експортний потенціал країни та доступність продовольства. Традиційні моделі логістичного управління, орієнтовані переважно на мінімізацію витрат і стабільність маршрутів, виявляються недостатніми в умовах високої невизначеності. Натомість зростає потреба в адаптивному управлінні, яке передбачає гнучке планування, диверсифікацію каналів постачання, оперативний моніторинг ризиків, інтеграцію учасників ланцюга поставок, використання цифрових інструментів і формування резервних логістичних сценаріїв.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблематика стійкості ланцюгів поставок аграрної продукції посідає важливе місце в сучасних наукових дослідженнях, оскільки поєднує питання логістичного управління, аграрної політики, адаптації підприємств до кризових умов і забезпечення продовольчої безпеки. У науковій літературі ланцюги поставок переважно

розглядаються як система взаємопов'язаних учасників, процесів і ресурсних потоків, що забезпечують рух продукції від виробника до кінцевого споживача. В аграрному секторі цей підхід має особливе значення, оскільки аграрна продукція залежить від сезонності виробництва, природно-кліматичних умов, строків зберігання, транспортної доступності, інфраструктури та стабільності ринків збуту.

Класичні підходи до дослідження ланцюгів поставок акцентують увагу на ефективності, мінімізації витрат, координації потоків і зниженні ризиків. М. Крістофер та Г. Пек обґрунтовують, що сучасні ланцюги поставок є не лінійними процесами, а складними мережами взаємозалежних учасників, тому їх стійкість має формуватися через виявлення вразливих місць, управління ризиками, підвищення прозорості інформаційних потоків, гнучкість, резервні варіанти постачання та співпрацю між учасниками [1]. У цьому контексті стійкість розглядається не лише як здатність витримувати кризові впливи, а як комплексна властивість системи, що охоплює передбачення ризиків, адаптацію, швидке відновлення та трансформацію управлінських рішень.

С. Ю. Пономаров та М. С. Холкомб трактують стійкість ланцюга поставок як адаптивну здатність системи готуватися до непередбачуваних подій, реагувати на порушення та відновлювати функціонування після кризових впливів. Автори доводять, що вона формується не лише через управління ризиками, а й через розвиток логістичних можливостей, координацію учасників, гнучкість процесів і підтримання безперервності потоків [2]. Подібний підхід розвивають Т. Дж. Петтіт, Дж. Фіксель та К. Л. Крокстон, які визначають стійкість через баланс між вразливостями ланцюга поставок і його управлінськими, логістичними та організаційними спроможностями [3]. Це дає змогу оцінювати аграрні ланцюги поставок не лише з позиції ризиків, а й через здатність учасників ринку та аграрної політики посилювати адаптивність, гнучкість і продовольчу безпеку.

У дослідженні К. Бене стійкість локальних продовольчих систем пов'язується зі здатністю забезпечувати доступність, стабільність і безперервність продовольчого постачання в умовах кризових впливів, зокрема пандемії COVID-19, економічних потрясінь, політичної нестабільності та кліматичних ризиків. Автор підкреслює, що продовольча безпека залежить не лише від обсягів виробництва, а й від здатності продовольчих систем адаптуватися до порушень, підтримувати роботу місцевих ринків, логістики та каналів доступу населення до продуктів харчування [4].

Вітчизняні дослідження останніх років зосереджені переважно на впливі війни на логістику, експортні маршрути та стабільність постачання аграрної продукції. Н. Макаренко, Т. Гуцал та А. Івченко доводять, що повномасштабна війна стала ключовим чинником трансформації аграрних ланцюгів поставок, оскільки спричинила руйнування традиційних логістичних маршрутів, зростання витрат і підвищення безпекових ризиків. Автори обґрунтовують необхідність переходу до більш стійких і адаптивних моделей аграрної логістики, що передбачають диверсифікацію маршрутів, ринків збуту, управлінських рішень і використання цифрових інструментів [5]. Т. Куць,

досліджуючи ланцюги постачання в галузі рослинництва України, показує, що пандемія COVID-19 та воєнні ризики суттєво змінили логістику, ринки збуту й взаємодію між виробниками, посередниками, переробниками та експортерами [6].

Питання аграрної політики в контексті стійкості ланцюгів поставок набуває особливого значення. Аграрна політика має розглядатися не лише як система державної підтримки виробників, а як інструмент формування умов для стабільного виробництва, переробки, зберігання, логістики, експорту та доступності продовольства. В Україні такий підхід закріплюється у Стратегії розвитку сільського господарства та сільських територій на період до 2030 року, а операційний план її реалізації на 2025–2027 роки орієнтований на формування стійкого й диверсифікованого аграрного сектору, довгострокову продовольчу безпеку та наближення до підходів Спільної аграрної політики ЄС [7].

Отже, аналіз наукових джерел свідчить, що стійкість аграрних ланцюгів поставок доцільно розглядати як комплексну управлінську характеристику, що поєднує здатність до адаптації, відновлення, диверсифікації логістичних рішень і підтримання безперервності продовольчого постачання.

Метою статті є обґрунтування ролі аграрної політики у формуванні стійких ланцюгів поставок аграрної продукції та визначення напрямів їх адаптації до трансформаційних змін з метою забезпечення продовольчої безпеки.

Основні результати дослідження. Сучасний розвиток аграрного сектору України відбувається в умовах глибоких трансформацій, спричинених воєнними ризиками, порушенням традиційних логістичних маршрутів, зміною експортної інфраструктури, зростанням виробничих і транспортних витрат, а також посиленням вимог до продовольчої безпеки. За таких умов ланцюги поставок аграрної продукції перестають розглядатися лише як сукупність логістичних операцій із переміщення продукції від виробника до споживача. Вони набувають значення стратегічного елементу функціонування аграрної економіки, оскільки від їхньої стійкості залежить безперервність виробництва, стабільність внутрішнього ринку, експортний потенціал та здатність держави гарантувати населенню доступ до продовольства.

Ланцюг поставок аграрної продукції доцільно розглядати як систему взаємопов'язаних учасників, процесів, ресурсів та інформаційних потоків, що забезпечують виробництво, зберігання, переробку, транспортування, реалізацію та споживання аграрної продукції. До його основних учасників належать сільськогосподарські товаровиробники, постачальники матеріально-технічних ресурсів, елеваторні та складські підприємства, переробні компанії, логістичні оператори, трейдери, експортери, роздрібні мережі, державні інституції та кінцеві споживачі. Особливістю аграрних ланцюгів поставок є їхня залежність від сезонності виробництва, природно-кліматичних умов, строків зберігання продукції, доступності транспортної інфраструктури, цінової кон'юнктури та зовнішньоекономічних обмежень. (рисунок 1).

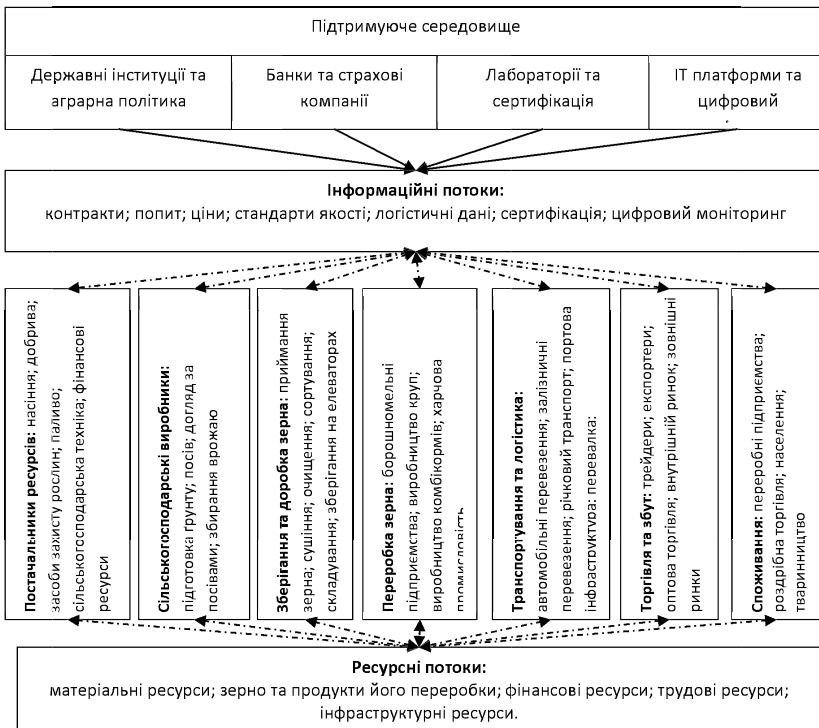


Рис. 1. Ланцюг поставок зерна в Україні як система взаємопов'язаних учасників, процесів, ресурсів та інформаційних потоків, власна розробка

В умовах стабільного середовища ефективність ланцюгів поставок аграрної продукції переважно оцінювалася через мінімізацію витрат, скорочення запасів, оптимізацію маршрутів і прискорення руху продукції. Однак кризові явища останніх років засвідчили, що орієнтація лише на економічну ефективність може посилювати вразливість аграрних ланцюгів. За відсутності альтернативних маршрутів, резервних потужностей, диверсифікованих каналів збуту та механізмів швидкого реагування навіть окремий збій здатний спричинити значні втрати для виробників, переробників, експортерів і споживачів [8]. Тому в сучасних умовах ключовим критерієм функціонування ланцюгів поставок стає не лише ефективність, а й стійкість.

Стійкість ланцюгів поставок аграрної продукції доцільно визначати як здатність системи протистояти зовнішнім і внутрішнім порушенням, адаптуватися до змін, зберігати безперервність основних процесів та відновлювати функціонування після кризових впливів. Вона має багатовимірний характер і охоплює логістичну, організаційну, фінансову, інституційну, інформаційну та соціально-економічну складові. Логістична стійкість передбачає наявність альтернативних транспортних каналів,

організаційна - координацію дій учасників, фінансова - доступ до ресурсів, інституційна - ефективність державної політики, інформаційна - прозорий обмін даними, а соціально-економічна - збереження робочих місць, доступність продовольства та підтримку сільських територій [9].

Особливе значення для аграрного сектору має адаптивність ланцюгів поставок, тобто здатність системи не лише відновлювати попередній стан після порушення, а й переходити до нової, більш ефективної моделі функціонування. На практиці це проявляється у переорієнтації товарних потоків, пошуку нових ринків збуту, використанні альтернативних видів транспорту, цифровізації управлінських процесів, розвитку партнерських відносин і перегляді ролі державної підтримки. Для аграрної продукції така адаптивність є особливо важливою через сезонність виробництва, обмежені строки зберігання, значні обсяги перевезень і залежність від своєчасного виконання виробничих, складських, переробних та логістичних операцій.

Повномасштабна війна стала одним із ключових чинників трансформації ланцюгів поставок аграрної продукції в Україні. Блокування та небезпека функціонування окремих морських портів, пошкодження транспортної й складської інфраструктури, зростання вартості пального, дефіцит транспорту, ускладнення страхування вантажів і підвищення ризиків перевезення зумовили необхідність швидкої перебудови логістичних моделей. Частина аграрного експорту була переорієнтована на дунайські порти, залізничні та автомобільні переходи, а також логістичні коридори через країни Європейського Союзу, що водночас супроводжувалося зростанням витрат, перевантаженням інфраструктури та потребою в посиленій координації між державою, бізнесом і міжнародними партнерами [10].

За таких умов аграрна політика має бути спрямована не лише на підтримку виробництва, а й на формування стійкої інфраструктури руху продукції від виробника до споживача. Її пріоритетами мають стати розвиток логістичної інфраструктури, підтримка зберігальних і переробних потужностей, диверсифікація ринків збуту, доступ виробників до фінансових ресурсів, цифровізація інформаційного обміну, розвиток кооперації та підтримка малих і середніх аграрних підприємств. Без урахування цих напрямів виробництво продукції не гарантує її своєчасного постачання, реалізації та доступності для споживачів.

Отже, стійкість ланцюгів поставок безпосередньо пов'язана з продовольчою безпекою. Якщо аграрна продукція виробляється, але не може бути збережена, перероблена, доставлена або реалізована, продовольча безпека залишається під загрозою. Тому її слід розглядати не лише як проблему обсягів виробництва, а як результат узгодженого функціонування всієї системи: від доступу аграріїв до ресурсів і технологій до стабільності логістики, цінової доступності продовольства та ефективності державного регулювання. У цьому контексті стійкі ланцюги поставок виступають практичним механізмом забезпечення продовольчої безпеки.

З метою систематизації взаємозв'язку між елементами формування ланцюгів поставок аграрної продукції та їхнім впливом на продовольчу безпеку основні положення узагальнено в таблиці 1.

Таблиця 1. Вплив формування ланцюгів поставок аграрної продукції на продовольчу безпеку, узагальнено авторами

Елемент формування ланцюга поставок	Зміст впливу	Вплив на продовольчу безпеку
Забезпечення виробників ресурсами	Своєчасне постачання насіння, добрив, засобів захисту рослин, пального, техніки та фінансів	Підтримує стабільність виробництва аграрної продукції
Організація виробництва аграрної продукції	Планування посівів, догляд за культурами, збирання врожаю з урахуванням ринкового попиту	Впливає на фізичну наявність продовольства
Зберігання та доробка продукції	Сушіння, очищення, сортування, складування, елеваторне зберігання	Зменшує втрати продукції та підтримує якість зерна
Переробка аграрної продукції	Перетворення зерна на борошно, крупи, комбікорми та інші продукти харчування	Забезпечує доступність готових харчових продуктів для населення
Транспортування та логістика	Перевезення продукції автомобільним, залізничним, річковим і морським транспортом	Забезпечує просторову доступність продовольства для різних регіонів
Диверсифікація маршрутів і каналів збуту	Використання альтернативних логістичних шляхів, внутрішніх і зовнішніх ринків	Підвищує стійкість продовольчої системи до кризових ситуацій
Інформаційний обмін між учасниками	Передача даних про попит, ціни, залишки, якість, контракти та логістичні умови	Підвищує прогнозованість і керованість продовольчих потоків
Державна аграрна політика	Регулювання, підтримка виробників, розвиток інфраструктури, страхування, фінансування та експортна координація	Формує інституційні умови для стабільного функціонування ланцюгів поставок
Адаптивність ланцюга поставок	Здатність швидко змінювати маршрути, постачальників, канали збуту та управлінські рішення	Знижує вразливість продовольчої системи до воєнних, економічних і кліматичних ризиків
Стійкість ланцюга поставок	Здатність протистояти порушенням, відновлюватися після криз і підтримувати основні функції	Забезпечує стабільність наявності, доступності та якості продовольства

Очікуваним результатом формування стійких ланцюгів поставок аграрної продукції є забезпечення безперервного руху продукції від виробника до кінцевого споживача навіть в умовах економічної нестабільності, воєнних ризиків, логістичних обмежень та змін ринкового середовища. Налагоджена система постачання ресурсів, виробництва, зберігання, переробки, транспортування та збуту сприяє зменшенню втрат аграрної продукції, підвищенню її доступності для внутрішнього ринку, стабілізації цінової ситуації та підтримці експортного потенціалу. У результаті посилюється здатність аграрного сектору швидко адаптуватися до кризових впливів, забезпечувати потреби населення у продовольстві та підтримувати продовольчу безпеку на національному й регіональному рівнях.

Таким чином, формування стійких ланцюгів поставок аграрної продукції безпосередньо впливає на продовольчу безпеку, оскільки забезпечує не лише виробництво продукції, а й її збереження, переробку, транспортування, реалізацію та доступність для кінцевого споживача.

Отже, формування стійких ланцюгів поставок аграрної продукції має розглядатися як один із пріоритетів сучасної аграрної політики. Такий підхід дозволяє перейти від реактивного подолання кризових наслідків до проактивного управління ризиками, за якого держава, аграрний бізнес і логістичні оператори завчасно створюють умови для безперервності постачання. Основними напрямками підвищення стійкості аграрних ланцюгів поставок є диверсифікація логістичних маршрутів, розвиток внутрішньої переробки, посилення складської та елеваторної інфраструктури, цифровий моніторинг ризиків, підтримка кооперації між учасниками ринку, удосконалення інструментів державної підтримки та інтеграція українських аграрних ланцюгів у європейський економічний простір.

Висновки. Встановлено, що трансформація аграрних ланцюгів поставок в умовах сучасних викликів вимагає переосмислення ролі аграрної політики. Її завдання має полягати не лише у стимулюванні виробництва, а й у створенні інституційних, фінансових, інфраструктурних та управлінських умов для функціонування стійких і адаптивних ланцюгів поставок. Саме такий підхід здатний забезпечити стабільність аграрного сектору, підтримати продовольчу безпеку, зменшити вразливість національної економіки до кризових впливів і посилити конкурентоспроможність української аграрної продукції на внутрішньому та зовнішньому ринках.

1. Christopher M., Peck H. Building the Resilient Supply Chain. *The International Journal of Logistics Management*. 2004. Vol. 15, No. 2. P. 1–14. DOI: 10.1108/09574090410700275.

2. Ponomarov S. Y., Holcomb M. C. Understanding the Concept of Supply Chain Resilience. *The International Journal of Logistics Management*. 2009. Vol. 20, No. 1. P. 124–143. DOI: 10.1108/09574090910954873.

3. Pettit T. J., Fiksel J., Croxton K. L. Ensuring Supply Chain Resilience: Development of a Conceptual Framework. *Journal of Business Logistics*. 2010. Vol. 31, No. 1. P. 1–21. DOI: 10.1002/j.2158-1592.2010.tb00125.x

4. Війніч С. Resilience of Local Food Systems and Links to Food Security – A Review of Some Important Concepts in the Context of COVID-19 and Other Shocks. *Food Security*. 2020. Vol. 12. P. 805–822. DOI: 10.1007/s12571-020-01076-1.

5. Макаренко Н., Гуцал Т., Івченко А. Трансформація ланцюгів поставок аграрної продукції в умовах безпековості. *Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія: Економіка і менеджмент*. 2026. С.84–88.

6. Куць Т. Ланцюги постачання в галузі рослинництва України та їх формування в сучасних умовах. *Журнал європейської економіки*. 2022. Том 21. No 4 (83). С.444–456.

7. Про схвалення Стратегії розвитку сільського господарства та сільських територій в Україні на період до 2030 року та затвердження операційного плану заходів з її реалізації у 2025–2027 роках: Кабінет Міністрів України. Розпорядження № 1163-р. від 15.11.2024 URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1163-2024-%D1%80>.

8. Deconinck K. Towards Resilient Food Systems: Implications of Supply Chain Disruptions and Policy Responses. *OECD Food, Agriculture and Fisheries Papers*. 2023. No. 205. OECD Publishing.

9. Yuan M. et al. Framework for Resilience Strategies in Agricultural Supply Chain Assessment in the Era of Climate Change. *Frontiers in Sustainable Food Systems*. 2024. DOI: 10.3389/fsufs.2024.1444910.

10. Макаренко Н.О. Гуцал Т.І. Білогубець О.В. Інтегроване логістичне управління ланцюгами поставок в процесі збуту готової продукції підприємств аграрної сфери Ефективна економіка 2024 №2. URL: <https://nayka.com.ua/index.php/ee/article/view/3083/3119>

1. Christopher M., Peck H. Building the Resilient Supply Chain [Building the Resilient Supply Chain]. The International Journal of Logistics Management. 2004. Vol. 15, №. 2. P. 1–14. DOI: 10.1108/09574090410700275.
2. Ponomarov S. Y., Holcomb M. C. Understanding the Concept of Supply Chain Resilience [Understanding the Concept of Supply Chain Resilience.]. The International Journal of Logistics Management. 2009. Vol. 20, No. 1. P. 124–143. DOI: 10.1108/09574090910954873.
3. Pettit T. J., Fiksel J., Croxton K. L. Ensuring Supply Chain Resilience: Development of a Conceptual Framework [Ensuring Supply Chain Resilience: Development of a Conceptual Framework]. Journal of Business Logistics. 2010. Vol. 31, No. 1. P. 1–21. DOI: 10.1002/j.2158-1592.2010.tb00125.x
4. Білий С. Resilience of Local Food Systems and Links to Food Security — A Review of Some Important Concepts in the Context of COVID-19 and Other Shocks [Resilience of Local Food Systems and Links to Food Security - A Review of Some Important Concepts in the Context of COVID-19 and Other Shocks]. Food Security. 2020. Vol. 12. P. 805–822. DOI: 10.1007/s12571-020-01076-1.
5. Makarenko N., Hutsal T., Ivchenko A. Transformatsiia lantsiuhiv postavok ahrarnoi produktsii v umovakh bezpekovosti [Transformation of agricultural supply chains in a secure environment]. Visnyk Sumskoho natsionalnoho ahrarnoho universytetu. Seriya: Ekonomika i menedzhment. 2026. C.84–88.
6. Kuts T. Lantsiuhy postachannia v haluzi roslinnytstva Ukrainy ta yikh formuvannia v suchasnykh umovakh [Supply chains in the crop production sector of Ukraine and their formation in modern conditions]. Zhurnal yevropeiskoi ekonomiky 2022. Tom 21. No 4 (83). C.444–456.
7. Pro skhvalennia Stratehii rozvytku silskoho hospodarstva ta silskykh terytorii v Ukraini na period do 2030 roku ta zatverdzhennia operatsiinoho planu zakhodiv z yii realizatsii u 2025–2027 rokakh [On approval of the Strategy for the Development of Agriculture and Rural Areas in Ukraine for the period until 2030 and approval of the operational plan of measures for its implementation in 2025–2027]: Kabinet Ministriv Ukrainy. Rozporiadzhennia № 1163-r. vid 15.11.2024 URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1163-2024-%D1%80>.
8. Deconinck K., Towards Resilient Food Systems: Implications of Supply Chain Disruptions and Policy Responses. OECD Food [Towards Resilient Food Systems: Implications of Supply Chain Disruptions and Policy Responses]. Agriculture and Fisheries Papers. 2023. No. 205. OECD Publishing.
9. Yuan M. et al. Framework for Resilience Strategies in Agricultural Supply Chain Assessment in the Era of Climate Change [Framework for Resilience Strategies in Agricultural Supply Chain Assessment in the Era of Climate Change]. Frontiers in Sustainable Food Systems. 2024. DOI: 10.3389/fsufs.2024.1444910.
10. Makarenko N.O. Hutsal T.I. Bilohubets O.V. Intehrovane lohystychne upravlinnia lantsiuhamy postavok v protsesi zbutu hotovoi produktsii pidpriemstv ahrarnoi sfery [Integrated logistics management of supply chains in the process of sales of finished products of agricultural enterprises]. Efektyvna ekonomika 2024 №2. URL: <https://nayka.com.ua/index.php/ee/article/view/3083/3119>