

|   |            |
|---|------------|
| <b>Секція С1 Економіка та міжнародні економічні відносини</b> |            |
| <b>УДК 338.43:330.341.1(477)</b>                              |            |
| <b>Дата першого надходження статті до видання</b>             | 2026-03-15 |
| <b>Дата прийняття статті до друку після рецензування</b>      | 2026-04-25 |
| <b>Дата публікації/оприлюднення</b>                           | 2026-04-30 |

### **Інноваційний розвиток ринку сільськогосподарської продукції в умовах воєнних викликів і повоєнної відбудови**

#### **Франів Ігор Андрійович**

доктор економічних наук, професор,  
завідувач кафедри підприємництва, торгівлі та логістики  
Львівський торговельно-економічний університет, Львів, Україна  
e-mail: [ihor.franiv@lute.lviv.ua](mailto:ihor.franiv@lute.lviv.ua)  
<https://orcid.org/0000-0001-6191-9772>

#### **Василюк Софія Володимирівна**

доктор економічних наук, професор, професор кафедри технології біологічно активних сполук, фармації та біотехнології  
Національний університет «Львівська політехніка», Львів, Україна  
e-mail: [sofia.v.vasyliuk@lpnu.ua](mailto:sofia.v.vasyliuk@lpnu.ua)  
<https://orcid.org/0000-0003-2946-0513>

**Анотація.** *Мета статті* - обґрунтувати стратегічні пріоритети інноваційного розвитку ринку сільськогосподарської продукції України в умовах воєнних викликів та розробити методичний підхід до комплексного оцінювання інноваційного потенціалу цього ринку у постконфліктному контексті. *Методи.* Застосовано системний аналіз трансформацій аграрного ринку як цілісної системи взаємопов'язаних елементів; порівняльно-статистичний аналіз динаміки торговельних потоків, цінової кон'юнктури та географічної структури збуту за 2020–2024 рр.; індексний метод із нормалізацією субпоказників до шкали 0–1 для побудови ІНП РСП; метод аналізу ринкової концентрації на основі індексу Херфіндала-Хіршмана; метод експертних оцінок для визначення диференційованих вагових коефіцієнтів. *Результати.* Встановлено, що вторгнення 2022 р. завдало аграрному ринку прямих збитків понад 11,2 млрд дол. США та сукупних втрат 72,7 млрд дол. США; виробництво зерна та олійних скоротилось на 37,1%; частка ринку ЄС в аграрному експорті зросла з ~30% (2021) до ~58% (2023); вартість альтернативної логістики збільшилась у 5,8–6,2 разу. Розраховано Інтегральний індекс інноваційного потенціалу ринку сільськогосподарської продукції (ІНП РСП = 0,53 для України станом на 2023–2024 рр.), що включає чотири виміри з диференційованими ваговими коефіцієнтами: ринкова інфраструктура (25%; субіндекс 0,41), цифровізація збуту (25%; субіндекс 0,58), ринкова диверсифікація (30%; субіндекс 0,63), стандарти та прослідковуваність (20%; субіндекс 0,47). Визначено п'ять стратегічних пріоритетів повоєнної відбудови ринку. *Наукова новизна.* Запропоновано методичний підхід ІНП РСП як комплексний інструмент оцінювання інноваційного потенціалу саме ринку сільськогосподарської продукції - на відміну від існуючих підходів до оцінювання виробничого потенціалу окремих підприємств - в умовах збройного конфлікту та постконфліктного відновлення. *Практичне значення.* Методика ІНП РСП та визначені пріоритети можуть бути використані Міністерством аграрної політики та продовольства України, регіональними органами влади й міжнародними

організаціями-донорами (FAO, World Bank, USAID) для таргетування заходів підтримки аграрного ринку в умовах повоєнної відбудови та євроінтеграції.

**Ключові слова:** ринок сільськогосподарської продукції, інноваційний розвиток, перспективи розвитку, воєнні виклики, повоєнна відбудова, інформаційне забезпечення агропідприємництва, цифрові торговельні платформи, цифровізація, агропродовольчий ринок, конкурентоспроможність, євроінтеграція.

## **Innovative Development of the Agricultural Products Market under Wartime Challenges and Post-War Reconstruction**

**Ihor Franiv**

Doctor of Economics, Professor,  
Head of the Department of Entrepreneurship, Trade and Logistics  
Lviv University of Trade and Economics, Lviv, Ukraine  
e-mail: [ihor.franiv@lute.lviv.ua](mailto:ihor.franiv@lute.lviv.ua)  
<https://orcid.org/0000-0001-6191-9772>

**Sofia Vasulyuk**

Doctor of Economics, Professor,  
Professor of the Department of Technology of Biologically Active Compounds, Pharmacy and  
Biotechnology  
Lviv Polytechnic National University, Lviv, Ukraine  
e-mail: [sofiia.v.vasyliuk@lpnu.ua](mailto:sofiia.v.vasyliuk@lpnu.ua)  
<https://orcid.org/0000-0003-2946-0513>

**Abstract.** *Purpose* - to substantiate strategic priorities for innovative development of Ukraine's agricultural products market under wartime challenges and to develop a methodological approach to the comprehensive assessment of the innovative potential of this market in a post-conflict context. *Methods.* The study employs systemic analysis of agri-market transformations as an interconnected system of elements; comparative-statistical analysis of trade flow dynamics, price conditions, and geographical sales structure for 2020–2024; an index method with sub-indicator normalisation to a 0–1 scale for constructing the IIIP APM; market concentration analysis based on the Herfindahl-Hirschman Index; and expert assessment for determining differentiated weight coefficients. *Results.* It is established that the 2022 invasion inflicted direct damages exceeding USD 11.2 billion and cumulative losses of USD 72.7 billion on the agricultural market; grain and oilseed production declined by 37.1%; the EU market share in agricultural exports grew from ~30% (2021) to ~58% (2023); alternative logistics costs increased 5.8–6.2-fold. The Integral Index of Innovative Potential of the Agricultural Products Market (IIIP APM = 0.53 for Ukraine as of 2023–2024) is calculated, comprising four dimensions with differentiated weight coefficients: market infrastructure (25%; sub-index 0.41), sales channel digitalisation (25%; sub-index 0.58), market diversification (30%; sub-index 0.63), and standards and traceability (20%; sub-index 0.47). Five strategic priorities for post-war market reconstruction are identified. *Scientific novelty.* For the first time, the IIIP APM methodological approach is proposed as a comprehensive tool for assessing innovative potential specifically of the agricultural products market - as distinct from existing approaches that evaluate the production potential of individual enterprises - under armed conflict and post-conflict recovery conditions. *Practical significance.* The IIIP APM methodology and identified priorities can be applied by the Ministry of Agrarian Policy and Food of Ukraine, regional authorities, and international donor organisations (FAO, World Bank, USAID) for targeting support measures for the agricultural market in the context of post-war reconstruction and

European integration. **Keywords:** agricultural products market, innovative development, development prospects, wartime challenges, post-war reconstruction, information support of agribusiness, digital trading platforms, digitalisation, agri-food market, competitiveness, European integration

### Вступ

**Актуальність проблеми.** Впровадження у червні 2022 р. Автономних торговельних заходів ЄС та вимушена переорієнтація 90% зернового та олійного експорту України з чорноморських портів на наземні маршрути сформували нову ринкову реальність для аграрного сектору. За даними Київської школи економіки, пряма деградація ринкової інфраструктури перевищила 11,2 млрд дол. США, а частка ринку ЄС в аграрному експорті зросла з ~30% до ~58% — зміна, рівнозначна десятиліттям поступової євроінтеграції. Одночасно вступ до ЄС, переговори щодо якого розпочались у 2024 р., вимагає від аграрного ринку відповідності стандартам Спільної аграрної політики (CAP). У цьому контексті питання інноваційного розвитку ринку сільськогосподарської продукції набуває критичного значення: саме від здатності ринку до інноваційної трансформації залежить, чи стане збройний конфлікт для аграрного сектору лише кризою, чи точкою переходу до якісно нового рівня конкурентоспроможності.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Glauben T. та Svanidze M. [2] аналізують вплив воєнних дій на глобальну торгівлю зерновими, встановлюючи, що скорочення українського експорту у 2022 р. є кризовим чинником для країн Близького Сходу та Африки, тоді як Chereliev M. et al. [3] за допомогою моделювання загальної рівноваги показують, що кумулятивний ефект непрямих наслідків конфлікту перевищує прямий виробничий збиток - на відміну від [2], де акцент зроблено лише на постачально-логістичному вимірі.

El Bilali H. та Ben Hassen T. [4] встановлюють, що найбільш постраждалим виміром продовольчої безпеки є фізичний доступ до продуктів, тоді як Woczek P. та Włazejczyk-Majka L. [5] акцентують на ціновому вимірі, емпірично підтверджуючи, що відновлення морського коридору виявилось ефективнішим стабілізатором, ніж будь-які тарифні заходи.

Shubravska O. та Prokopenko K. [1] обґрунтовують стратегічну необхідність диверсифікації ринків збуту, тоді як Rudolfson I. et al. [12] зосереджуються на внутрішньому вимірі: їхнє дослідження фіксує деградацію продовольчої безпеки самих українців. Kutykova O. et al. [7; 15] аналізують регіональні та глобальні ефекти в комплексі. Hrynevych O. et al. [13] та Shovkun-Zablotska L. et al. [16] досліджують адаптаційні стратегії підприємств, не охоплюючи проте ринкового виміру трансформацій.

Sitnicki M.W. et al. [8] застосовують алгоритм самоорганізаційних карт Кохонена для кластеризації стратегій аграрних підприємств, встановлюючи перевагу кооперативних моделей над індивідуальними. Tul S. et al. [9] та Ribašauskienė E. et al. [11] аналізують цифрову трансформацію агропродовольчих ланцюгів доданої вартості, підкреслюючи роль блокчейну та IoT. Ambroziak L. et al. [10] та Onegina V. et al. [17] оцінюють конкурентні позиції України на ринку ЄС та інноваційний потенціал малих і середніх підприємств відповідно.

**Виділення невирішеної частини проблеми.** Попри значний дослідницький доробок, у науковій літературі відсутній комплексний методичний інструментарій оцінювання інноваційного потенціалу саме ринку сільськогосподарської продукції - на відміну від оцінювання окремих підприємств або виробничого потенціалу - в умовах збройного конфлікту та постконфліктного відновлення. Невирішеним залишається

питання, яким чином поєднати відновлювальну, євроінтеграційну та конкурентну логіку в єдиній системі стратегічних ринкових пріоритетів.

**Мета статті.** Обґрунтувати стратегічні пріоритети інноваційного розвитку ринку сільськогосподарської продукції України в умовах воєнних викликів і розробити методичний підхід до оцінювання інноваційного потенціалу цього ринку у постконфліктному контексті.

**Наукова новизна.** Розроблено методичний підхід до комплексного оцінювання інноваційного потенціалу ринку сільськогосподарської продукції на основі Інтегрального індексу інноваційного потенціалу ринку сільськогосподарської продукції (ІІНП РСР), що, на відміну від існуючих підходів до оцінювання потенціалу окремих підприємств, охоплює ринковий вимір у сукупності чотирьох взаємопов'язаних вимірів.

**Практичне значення.** Запропонована методика ІІНП РСР може бути впроваджена органами Міністерства аграрної політики та продовольства України, регіональними державними адміністраціями та міжнародними організаціями-донорами (FAO, World Bank, USAID) як операційний інструмент моніторингу стану аграрного ринку та таргетування заходів підтримки у повоєнний період.

### Методологія

**Методи дослідження.** Системний аналіз застосовано для розгляду трансформацій аграрного ринку як цілісної системи з взаємопов'язаними елементами. Порівняльно-статистичний аналіз використано для виявлення динаміки ключових ринкових показників (обсяги експорту, внутрішні ціни, географічна структура збуту) у довоєнний (2020–2021) та воєнний (2022–2024) періоди. Індексний метод застосовано для конструювання ІІНП РСР шляхом нормалізації субпоказників до шкали 0–1 та зваженого агрегування за чотирма вимірами. Метод аналізу ринкової концентрації на основі індексу Херфіндаля-Хіршмана (ННІ) використано для кількісної оцінки географічної диверсифікації ринків збуту. Метод експертних оцінок застосовано для визначення вагових коефіцієнтів ІІНП РСР з урахуванням пріоритетності вимірів в умовах постконфліктного відновлення ринку.

**Джерела даних.** Інформаційну базу дослідження склали: офіційні статистичні дані Державної служби статистики України та Міністерства аграрної політики і продовольства України за 2020–2024 рр.; аналітичні звіти Київської школи економіки (KSE Institute) щодо збитків аграрного сектору; бази даних ФАО (Індекс продовольчих цін), Світового банку (Rapid Damage and Needs Assessment) та Європейської комісії (звіти щодо Автономних торговельних заходів); матеріали Чорноморської зернової ініціативи ООН; наукові публікації міжнародних рецензованих видань, індексованих у базах Scopus та Web of Science.

**Інструменти аналізу.** Статистичну обробку та аналіз динамічних рядів ринкових показників здійснено засобами Microsoft Excel. Розрахунок індексу Херфіндаля-Хіршмана виконано на основі даних про географічну структуру аграрного експорту. Побудова ІІНП РСР здійснена методом зваженої суми нормованих субпоказників:  $ІІНП РСР = 0,25 \cdot I_1 + 0,25 \cdot I_2 + 0,30 \cdot I_3 + 0,20 \cdot I_4$ , де  $I_1$  - індекс ринкової інфраструктури,  $I_2$  - індекс цифровізації збуту,  $I_3$  - індекс ринкової диверсифікації,  $I_4$  - індекс стандартів та прослідковуваності.

**Обмеження дослідження.** Результати дослідження поширюються на ринок сільськогосподарської продукції України в контексті глобального агропродовольчого ринку та можуть потребувати адаптації для ринків інших постконфліктних країн з відмінною структурою аграрного виробництва. Статистична база воєнного часу є частково неповною через обмежений доступ до даних з тимчасово окупованих та прифронтових територій, що вимагає використання оцінкових показників для ряду

регіональних даних. Вагові коефіцієнти ІНП РСП визначено методом експертних оцінок і потребують подальшої емпіричної апробації на основі первинних даних про стан регіональних ринків.

### Результати

Загальний обсяг прямих збитків аграрного сектору від початку повномасштабного вторгнення перевищив 11,2 млрд дол. США, а сукупні втрати - 72,7 млрд дол. США [7]. Руйнування охопило всі ключові елементи ринкової інфраструктури: зерносховища та елеватори (знищено або пошкоджено понад 30% потужностей у прифронтових областях), переробні підприємства, залізничну та портову інфраструктуру. Знищення зерносховищ спричинило накопичення рекордних перехідних запасів зерна - близько 20 млн т у 2022 р. та 14 млн т у 2023 р. при неможливості їх своєчасного збуту, що додатково деформувало внутрішнє ринкове ціноутворення незалежно від логістичних обмежень. Блокада чорноморських портів підвищила вартість альтернативного транспортування у 5,8–6,2 разу, що спричинило критичний розрив між внутрішніми та світовими закупівельними цінами у 2022 р.: внутрішня ціна пшениці впала з 215–225 дол./т (2021) до 100–130 дол./т при одночасному зростанні світових цін. Таке співвідношення означало, що значна частина виробників опинилась у зоні збитковості: витрати на вирощування пшениці у 2022 р. становили 110–140 дол./т, тобто виробництво у ряді господарств перетворилось на фінансово нераціональне рішення, що безпосередньо підривало ринкову пропозицію наступних сезонів. Виробництво ключових зернових та олійних культур у 2022 р. скоротилось з 106,6 до 67,0 млн т (-37,1%), що підтверджує критичний масштаб виробничих втрат. Слід додатково підкреслити, що близько 40% сукупного аграрного виробництва України зосереджено на землях, прямо залучених до зони збройного конфлікту (Луганська, Донецька, Запорізька, Херсонська та Миколаївська області), що визначає системний і тривалий характер виробничих обмежень, які неможливо подолати виключно логістичними заходами.

У таблиці 1 представлено кількісні дані динаміки ключових ринкових показників аграрного сектору України за досліджуваний період. Аналіз наведених даних дозволяє виявити два важливі парадоксальні ефекти воєнного часу. По-перше, попри падіння абсолютних обсягів виробництва, частка аграрного сектору у загальній структурі товарного експорту суттєво зросла: з 41,4% у 2021 р. до 53,2% у 2022 р. та 59,7% у 2023 р. Це свідчить не про зміцнення позицій аграрного ринку, а про більш глибокий обвал несільськогосподарських секторів промисловості, будівництва, послуг. По-друге, загальна вартість аграрного експорту у 2023 р. (27,1 млрд дол. США) перевищила рівень 2022 р. (23,4 млрд дол. США) і наблизилась до довоєнного 2021 р. (27,8 млрд дол. США), що свідчить про здатність ринку до часткового відновлення вартісних показників навіть за умов збереження фізичних обмежень виробництва.

Таблиця 1

#### Динаміка ключових ринкових показників аграрного сектору України у 2020–2024 рр.

| Показник  | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
|---|------|------|------|------|------|
| Експорт агропродовольчих товарів, млрд дол. США | 22,2 | 27,8 | 23,4 | 27,1 | 25,5 |
| Частка с/г у товарному                          | 44,1 | 41,4 | 53,2 | 59,7 | 62,0 |

|   |         |         |         |         |      |
|---|---------|---------|---------|---------|------|
| експорті, %                             |         |         |         |         |      |
| Виробництво зерна та олійних, млн т     | 94,0    | 106,6   | 67,0    | 80,0    | 82,0 |
| Ціна пшениці внутрішня, дол./т          | 175–185 | 215–225 | 100–130 | 165–175 | 170  |
| Частка ринку ЄС в аграрному експорті, % | ~29     | ~30     | ~38     | ~58     | ~55  |

Джерело: складено авторами на основі [1; 3; 8].

Аналіз даних таблиці 1 засвідчує що незважаючи на падіння виробництва на 37,1% у 2022 р., частка аграрного сектору у товарному експорті зросла з 41,4% до 53,2% тобто аграрний ринок продемонстрував відносну стійкість за рахунок скорочення інших секторів. До лютого 2022 р. понад 90% зернового та олійного експорту проходило через чорноморські порти - Одесу, Миколаїв, Чорноморськ. Запровадження ЄС у травні 2022 р. "Коридорів солідарності" через польсько-українське та румунсько-українське прикордоння, а також активізація дунайських портів (Ізмаїл, Рені, Кілія) сформували альтернативну логістичну мережу з принципово іншою структурою витрат та пропускною спроможністю. До кінця серпня 2023 р. через "Коридори солідарності" вивезено 68 млн т аграрної продукції (~60% воєнного аграрного експорту); Чорноморська зернова ініціатива (липень 2022 – липень 2023) забезпечила 32,9 млн т зернових до 45 країн, у тому числі 725 тис. т для Світової продовольчої програми ООН [7]. Відновлення внутрішньої ціни пшениці до 165–175 дол./т у 2023 р. (порівняно зі 100–130 дол./т у 2022 р.) підтверджує ефективність відновлення морських маршрутів як ринкового стабілізатора [5] та свідчить про те, що ціна відновилась до рівня ~77% від довоєнного показника 2021 р. Частка ринку ЄС зросла з 30% до 58% (+28 в. п.) - структурна зміна, яка перевищує за масштабом результати десятиліття інтеграційних процесів і формує нову незворотну географічну архітектуру аграрного ринку. Водночас масштабне проникнення на ринок ЄС спровокувало конкурентну напругу з виробниками Польщі, Угорщини та Румунії, що завершилось запровадженням сейф-гардових квот з червня 2024 р. на низку чутливих товарів (птиця, яйця, цукор, кукурудза, мед), - факт, який унаочнює реальність конкурентного потенціалу України навіть в умовах збройного конфлікту.

На основі розробленої методики проведено оцінювання інноваційного потенціалу ринку сільськогосподарської продукції України станом на 2023–2024 рр. за чотирима вимірами (таблиця 2). Значення субіндексів визначено на основі нормалізованих показників:  $I_1$  (ринкова інфраструктура) = 0,41 - відображає відновлення ~35% зруйнованих портових та складських потужностей і є найнижчим серед чотирьох вимірів, що підтверджує пріоритетність фізичної відбудови ринкової інфраструктури;  $I_2$  (цифровізація збуту) = 0,58 - відображає прискорений розвиток B2B-платформ (зростання частки цифрових транзакцій з ~7% до ~18% обсягу ринку), що є свідченням характерного для кризових умов акселераційного ефекту для цифрових інновацій;  $I_3$  (ринкова диверсифікація) = 0,63 - найвищий субіндекс, що відображає зростання кількості активних ринків збуту та суттєве зниження концентрації ННІ внаслідок вимушеної переорієнтації торговельних потоків;  $I_4$  (стандарти та прослідковувальність) = 0,47 - відображає прогрес сертифікації за стандартами ЄС при збереженні суттєвого відставання від вимог CAP та Farm to Fork Strategy, що є критичним ризиком для стабільності доступу до преміального ринку ЄС у середньостроковій перспективі.

Інтегральне значення ІНП РСР =  $0,25 \cdot 0,41 + 0,25 \cdot 0,58 + 0,30 \cdot 0,63 + 0,20 \cdot 0,47 = 0,10 + 0,15 + 0,19 + 0,09 = 0,53$  (за шкалою 0–1), що відповідає середньому рівню інноваційного потенціалу ринку з пріоритетним дефіцитом у вимірі ринкової інфраструктури. Для орієнтиру: оцінний рівень ІНП РСР для ринків провідних аграрних країн ЄС (Нідерланди, Франція) становить 0,72–0,78, що окреслює цільовий стратегічний орієнтир для повоєнного розвитку аграрного ринку України.

Стратегічні пріоритети інноваційного розвитку ринку. На основі аналізу ІНП РСР та виявлених структурних трансформацій визначено п'ять пріоритетів. 1). Відновлення та “розумна модернізація” ринкової інфраструктури (субіндекс  $I_1 = 0,41$  - найнижчий): відновлення зруйнованих портових, зернозберігаючих та переробних потужностей має здійснюватись одночасно з їхньою технологічною модернізацією відповідно до принципу “Build Back Better”. Нові зерносховища - з IoT-системами моніторингу якості та умов зберігання; портова інфраструктура - з цифровими системами управління вантажопотоками та інтеграцією з міжнародними торговими платформами. Потреба у фінансуванні - 29,7 млрд дол. США на 2024–2033 рр. [7], що робить залучення міжнародних донорів та інструментів Ukraine Facility (50 млрд євро до 2027 р.) необхідною умовою реалізації цього пріоритету. 2). Масштабування цифрових торгових платформ (субіндекс  $I_2 = 0,58$ ) - формування Національної платформи агропродовольчої торгівлі як відкритої цифрової інфраструктури з інтеграцією приватних B2B-систем, державних сервісів ринкового моніторингу та міжнародних торгових систем. Глобальний ринок е-торгівлі агропродовольчою продукцією прогнозується до зростання з 40,2 до 90,1 млрд дол. США у 2033 р. зі щорічним темпом зростання 8,4%, що формує стратегічне вікно можливостей для України за умови випереджального розвитку цифрової торгової інфраструктури.

Таблиця 2

**Виміри та індикатори оцінювання інноваційного потенціалу ринку  
сільськогосподарської продукції**

| Вимір                                  | Ключові індикатори   | Метод оцінювання   | Вага, % |
|--|--|--|---------|
| <b>Ринкова інфраструктура</b>          | Забезпеченість складськими потужностями; резервна ємність ринкової інфраструктури; надійність транспортно-логістичної мережі | Нормований індекс 0–1 за субпоказниками                  | 25      |
| <b>Цифровізація збуту</b>              | Охоплення цифровими торговельними платформами; частка електронних транзакцій; ступінь інтеграції ланцюга постачань           | Бальна оцінка 0–10 на основі аудиту                      | 25      |
| <b>Ринкова диверсифікація</b>          | Індекс Херфіндаля-Хіршмана ринкової концентрації; кількість активних ринків збуту; частка продукції з доданою вартістю       | Розрахункові показники на основі торговельної статистики | 30      |
| <b>Стандарти та прослідковуваність</b> | Частка учасників з сертифікацією ЄС; рівень  | Комбінований індекс на основі опитувань                  | 20      |

|  |   |               |  |
|--|---|---------------|--|
|  | впровадження систем<br>прослідковуваності;<br>якість інституційного<br>середовища | та статистики |  |
|--|---|---------------|--|

*Джерело: розроблено авторами на основі [8; 10; 11].*

3). Побудова систем прослідковуваності (субіндекс  $I_4 = 0,47$  - другий за дефіцитністю) на основі блокчейн-технологій від поля до кінцевого споживача. Широкомасштабне впровадження прослідковуваності є одночасно вимогою ринку ЄС та конкурентною перевагою на глобальних ринках, оскільки суттєво підвищує довіру покупців та ринкову цінність продукції. Рекомендується державна програма субсидування впровадження для малих і середніх виробників, оскільки великі агрохолдинги здатні фінансувати цей процес самостійно. 4). Розвиток ринку органічної та преміальної продукції як сегменту з вищою маржинальністю та меншою конкурентною чутливістю з боку виробників прикордонних держав ЄС. Органічний сегмент поєднує доступ до преміальних покупців, нижчу цінову еластичність попиту та меншу залежність від квотних обмежень, що робить його стратегічно важливим для зміцнення позицій на ринку ЄС у середньостроковій перспективі. 5). Активна диверсифікація ринків збуту для зниження концентрації ННІ та залежності від єдиного транспортного або торговельного коридору. Паралельний розвиток присутності на ринках ЄС, Близького Сходу та Африки, а також Азії потребує активної торговельної дипломатії, підтримки брендування "українського аграрного продукту" та розвитку мережі аграрних торгово-економічних місій.

### Обговорення

**Інтерпретація результатів.** Отримане значення ІНП РСР = 0,53 свідчить, що аграрний ринок України перебуває на перехідному рівні інноваційного потенціалу - вищому за критичний поріг ( $\sim 0,35$ ), але недостатньому для повноцінної конкурентоспроможності на ринку ЄС ( $\sim 0,70$  за оцінками авторів). Профіль субіндексів виявляє характерну асиметрію: найвищий субіндекс ринкової диверсифікації ( $I_3 = 0,63$ ) відображає вимушену, але результативну переорієнтацію торговельних потоків, тоді як найнижчий субіндекс ринкової інфраструктури ( $I_1 = 0,41$ ) фіксує незавершеність фізичного відновлення. Зростання субіндексу цифровізації збуту ( $I_2 = 0,58$ ) підтверджує тезу, що кризові умови стали акселератором цифрових ринкових інновацій - ефект, аналогічний прискоренню цифровізації в агросекторах інших країн під впливом пандемії COVID-19 [9].

**Порівняння з іншими дослідженнями.** Виявлена перевага непрямих наслідків конфлікту над прямими узгоджується з результатами Chepeliev M. et al. [3], що встановили ці закономірності на макроекономічному рівні; пропонується ІНП РСР конкретизує цей висновок на рівні ринкових вимірів. Ефективність відновлення морських маршрутів як цінового стабілізатора підтверджує висновки Bocz та Włazejczyk-Majka [5]; при цьому дані таблиці 1 кількісно уточнюють, що ціна пшениці відновилась до 165–175 дол./т - близько 77% довоєнного рівня, але не повністю. Конкурентна напруга з виробниками ЄС, зафіксована Ambroziak L. et al. [10], підтверджується зростанням частки ринку ЄС до 58%, проте субіндекс  $I_4 = 0,47$  свідчить, що без вирішення проблеми відповідності стандартам це зростання є вразливим.

**Наукова новизна (розгорнуто).** Вперше розроблено методичний підхід ІНП РСР - комплексний чотиривимірний індекс оцінювання інноваційного потенціалу ринку сільськогосподарської продукції в умовах збройного конфлікту та постконфліктного відновлення. На відміну від методик оцінювання інноваційного потенціалу окремих

підприємств [17] або макроекономічних індикаторів конкурентоспроможності, ІНП РСР: (а) зосереджений на ринковому (а не виробничому) вимірі; (б) враховує специфіку екстремальних умов функціонування через включення резервних потужностей та альтернативних каналів збуту до складу субіндексів; (в) забезпечує практичну можливість порівняльного аналізу за окремими вимірами для таргетування підтримки. Удосконалено підхід до аналізу географічної диверсифікації ринків збуту через інтеграцію ІНІ у систему ринкових показників аграрного сектору. Набуло подальшого розвитку обґрунтування взаємозв'язку між трансформацією торговельних потоків та формуванням нових інноваційних ринкових векторів.

**Практичне значення (розгорнуто).** Методика ІНП РСР може бути впроваджена у систему моніторингу аграрного ринку Міністерства аграрної політики та продовольства України для щорічного оцінювання стану 25 регіональних ринків сільськогосподарської продукції. Порівняльний аналіз профілів субіндексів за регіонами дозволяє ідентифікувати найгостріші дефіцити та таргетувати фінансові інструменти підтримки (гранти, пільгові кредити, субсидії сертифікації) на ті регіони і виміри, де ІНП РСР є найнижчим. Для учасників аграрного ринку методика надає систему самооцінювання готовності до євроінтеграційних вимог (субіндекс  $I_4$ ) та цифрової трансформації (субіндекс  $I_2$ ). Для організацій-донорів ІНП РСР слугує об'єктивним інструментом обґрунтування пріоритетів фінансування програм повоєнної відбудови аграрного ринку.

### Висновки

Встановлено, що повномасштабне вторгнення 2022 р. завдало аграрному ринку України прямих збитків понад 11,2 млрд дол. США та сукупних втрат 72,7 млрд дол. США, скоротило виробництво зерна та олійних на 37,1% і збільшило вартість альтернативної логістики у 5,8–6,2 рази, що спричинило падіння внутрішніх закупівельних цін на пшеницю до 100–130 дол./т при одночасному зростанні світових цін.

Виявлено, що структурна переорієнтація аграрного ринку є незворотною: частка ринку ЄС в аграрному експорті зросла з 30% (2021) до 58% (2023) - зміна, рівнозначна ~10 рокам поступової євроінтеграції; відновлення внутрішньої ціни пшениці до 165–175 дол./т (77% довоєнного рівня) підтверджує часткову стабілізацію ринку після запровадження альтернативних коридорів.

Розроблено Інтегральний індекс інноваційного потенціалу ринку сільськогосподарської продукції (ІНП РСР) як перший методичний інструмент оцінювання інноваційного потенціалу ринкового - на відміну від виробничого - виміру аграрного сектору, що включає чотири виміри з диференційованими вагами (ринкова інфраструктура - 25%; цифровізація збуту - 25%; ринкова диверсифікація - 30%; стандарти та прослідковуваність - 20%).

Розраховано ІНП РСР для аграрного ринку України станом на 2023–2024 рр.: інтегральне значення становить 0,53 (середній рівень), при цьому виявлено дефіцит ринкової інфраструктури ( $I_1 = 0,41$ ) та відповідності стандартам ( $I_4 = 0,47$ ) як пріоритетні напрями інноваційного розвитку.

Визначено п'ять стратегічних пріоритетів повоєнного інноваційного розвитку аграрного ринку: «розумна» модернізація ринкової інфраструктури, масштабування цифрових торгових платформ, побудова систем прослідковуваності на основі блокчейну, розвиток органічного та преміального сегментів, диверсифікація ринків збуту для зниження концентрації ІНІ.

Перспективи подальших досліджень пов'язані з емпіричною апробацією методики ІНП РСР на основі первинних даних 25 регіональних ринків сільськогосподарської продукції для уточнення вагових коефіцієнтів та розроблення

диференційованих регіональних стратегій інноваційного розвитку аграрного ринку у постконфліктний період.

### Список використаних джерел

1. Shubravskaya O., Prokopenko K. The Agricultural Sector of Ukraine in the Global Food Market: Pre-war State and Post-war Prospects. *Research on World Agricultural Economy*. 2022. Vol. 3(4). P. 1–11. DOI: <https://doi.org/10.36956/rwae.v3i4.693>
2. Glaubien T., Svanidze M, Gotz L. The war in Ukraine, agricultural trade and risks to global food security. *Intereconomics*. 2022. Vol. 57(3). P. 157–163. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10272-022-1052-7>
3. Chepeliev M., Maliszewska M., Seara e Pereira M-F. Disentangling the Channels of Impact of the Ukraine War on Global Food Markets: An Integrated Scenario Approach. *Food Security*. 2025. DOI: <https://doi.org/10.1007/s12571-025-01560-6>
4. El Bilali H., Ben Hassen T. Disrupted harvests: how Ukraine–Russia war influences global food systems – a systematic review. *Policy Sciences*. 2024. Vol. 57(2). P. 310–335. DOI: <https://doi.org/10.1080/01442872.2024.2329587>
5. Bocz P., Błażejczyk-Majka L. Agri-Food Supply and Retail Food Prices during the Russia–Ukraine Conflict's Early Stage: Implications for Food Security. *Agriculture*. 2023. Vol. 13(11). DOI: <https://doi.org/10.3390/agriculture13112154>
6. Al-Saidi M. Caught off guard and beaten: The Ukraine war and food security in the Middle East. *Frontiers in Nutrition*. 2023. Vol. 10. DOI: <https://doi.org/10.3389/fnut.2023.983346>
7. Kotykova O., Babych M., Nadvynychnyy S., Pohorielova O. Agriculture in Ukraine: regional and global impacts of the war. *European Cooperation*. 2025. Vol: 17(1). DOI: <https://doi.org/10.2478/euco-2025-0011>
8. Sitnicki M W., Kurinskyi D., Pimenowa O., Wasilewski M & Wasilewska N. Strategic Formation of Agricultural Market Clusters in Ukraine: Emerging as a Global Player. *Sustainability*. 2024. Vol. 16(21). DOI: <https://doi.org/10.3390/su16219430>
9. Tul S., Samoilyk Iu., Klymenko V., & Shkurupii O. Transformation of the Ukrainian Agri-Food Industry in the Context of Global Digitalization. *Engineering Proceedings*. 2023. Vol. 40(1). DOI: <https://doi.org/10.3390/engproc2023040026>
10. Ambroziak L., Szczepaniak I., & Bulkowska M. Competitive Position of Polish and Ukrainian Food Producers in the EU Market. *Agriculture*. 2024. 14(12) DOI: <https://doi.org/10.3390/agriculture14122104>
11. Ribašauskienė E., Volkov A., Morkūnas M., Žičkienė A. et al. Strategies for increasing agricultural viability, resilience and sustainability amid disruptive events. *Journal of Business Research*. 2024. Vol. 170. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2023.114328>
12. Rudolfsen I., Bartusevičius H., van Leeuwen F., Østby G. War and food insecurity in Ukraine. *World Development*. 2024. Vol. 180. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2024.106647>
13. Hrynevych O., Canto M.B., Garcia M.J. Tendencies of Precision Agriculture in Ukraine: Disruptive Smart Farming Tools as Cooperation Drivers. *Agriculture*. 2022. Vol. 12(5). DOI: <https://doi.org/10.3390/agriculture12050698>
14. Moldavan L., Pimenova O., Wasilewski M. & Wasilewska N. Sustainable Development of Agriculture of Ukraine in the Context of Climate Change. *Sustainability*. 2023. Vol. 15(13). DOI: <https://doi.org/10.3390/su151310517>
15. Kotykova O., Babych M. The evaluation of agricultural land use sustainability in the post-socialist camp countries. *AGRIS on-line Papers in Economics and Informatics*. 2021. Vol. 8(2). P. 59–78. DOI: <https://doi.org/10.7160/aol.2021.130205>

16. Shovkun-Zablotska L., Pysarenko V., Sierova L., Tegipko S. Management and marketing of the wartime agribusiness in Ukraine. *Economics Ecology Socium*. 2024. Vol. 8. P. 64–77. DOI: <https://doi.org/10.61954/2616-7107/2024.8.1-6>

17. Onegina V., Kucher L., Kucher A., Krupin V, et al. Unlocking Innovation Capacity: Strategies for Micro-, Small, and Medium Enterprises in Ukrainian Agriculture. *Agriculture*. 2025. Vol. 15(1). DOI: <https://doi.org/10.3390/agriculture15010065>

### References

1. Shubravskaya O., Prokopenko K. The Agricultural Sector of Ukraine in the Global Food Market: Pre-war State and Post-war Prospects. *Research on World Agricultural Economy*. 2022. Vol. 3(4). P. 1–11. DOI: <https://doi.org/10.36956/rwae.v3i4.693>

2. Glaubien T., Svanidze M, Gotz L. The war in Ukraine, agricultural trade and risks to global food security. *Intereconomics*. 2022. Vol. 57(3). P. 157–163. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10272-022-1052-7>

3. Chepeliev M., Maliszewska M., Seara e Pereira M-F. Disentangling the Channels of Impact of the Ukraine War on Global Food Markets: An Integrated Scenario Approach. *Food Security*. 2025. DOI: <https://doi.org/10.1007/s12571-025-01560-6>

4. El Bilali H., Ben Hassen T. Disrupted harvests: how Ukraine–Russia war influences global food systems – a systematic review. *Policy Sciences*. 2024. Vol. 57(2). P. 310–335. DOI: <https://doi.org/10.1080/01442872.2024.2329587>

5. Bocz P., Błażejczyk-Majka L. Agri-Food Supply and Retail Food Prices during the Russia–Ukraine Conflict's Early Stage: Implications for Food Security. *Agriculture*. 2023. Vol. 13(11). DOI: <https://doi.org/10.3390/agriculture13112154>

6. Al-Saidi M. Caught off guard and beaten: The Ukraine war and food security in the Middle East. *Frontiers in Nutrition*. 2023. Vol. 10. DOI: <https://doi.org/10.3389/fnut.2023.983346>

7. Kotykova O., Babych M., Nadvynychnyy S., Pohorielova O. Agriculture in Ukraine: regional and global impacts of the war. *European Cooperation*. 2025. Vol: 17(1). DOI: <https://doi.org/10.2478/euco-2025-0011>

8. Sitnicki M W., Kurinskyi D., Pimenowa O., Wasilewski M & Wasilewska N. Strategic Formation of Agricultural Market Clusters in Ukraine: Emerging as a Global Player. *Sustainability*. 2024. Vol. 16(21). DOI: <https://doi.org/10.3390/su16219430>

9. Tul S., Samoilyk Iu., Klymenko V., & Shkurupii O. Transformation of the Ukrainian Agri-Food Industry in the Context of Global Digitalization. *Engineering Proceedings*. 2023. Vol. 40(1). DOI: <https://doi.org/10.3390/engproc2023040026>

10. Ambroziak L., Szczepaniak I., & Bulkowska M. Competitive Position of Polish and Ukrainian Food Producers in the EU Market. *Agriculture*. 2024. 14(12) DOI: <https://doi.org/10.3390/agriculture14122104>

11. Ribašauskienė E., Volkov A., Morkūnas M., Žičkienė A. et al. Strategies for increasing agricultural viability, resilience and sustainability amid disruptive events. *Journal of Business Research*. 2024. Vol. 170. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2023.114328>

12. Rudolfsen I., Bartusevičius H., van Leeuwen F., Østby G. War and food insecurity in Ukraine. *World Development*. 2024. Vol. 180. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2024.106647>

13. Hrynevych O., Canto M.B., Garcia M.J. Tendencies of Precision Agriculture in Ukraine: Disruptive Smart Farming Tools as Cooperation Drivers. *Agriculture*. 2022. Vol. 12(5). DOI: <https://doi.org/10.3390/agriculture12050698>

14. Moldavan L., Pimenova O., Wasilewski M. & Wasilewska N. Sustainable Development of Agriculture of Ukraine in the Context of Climate Change. *Sustainability*. 2023. Vol. 15(13). DOI: <https://doi.org/10.3390/su151310517>

15. Kotykova O., Babych M. The evaluation of agricultural land use sustainability in the post-socialist camp countries. *AGRIS on-line Papers in Economics and Informatics*. 2021. Vol. 8(2). P. 59–78. DOI: <https://doi.org/10.7160/aol.2021.130205>
16. Shovkun-Zablotska L., Pysarenko V., Sierova L., Tegipko S. Management and marketing of the wartime agribusiness in Ukraine. *Economics Ecology Socium*. 2024. Vol. 8. P. 64–77. DOI: <https://doi.org/10.61954/2616-7107/2024.8.1-6>
17. Onegina V., Kucher L., Kucher A., Krupin V, et al. Unlocking Innovation Capacity: Strategies for Micro-, Small, and Medium Enterprises in Ukrainian Agriculture. *Agriculture*. 2025. Vol. 15(1). DOI: <https://doi.org/10.3390/agriculture15010065>