

## Accounting and Analytical Tools for Economic Stability Assessing of Ukraine's Agricultural Sector

Oleh Sokil<sup>1</sup>, Lyubomyr Pylypenko<sup>2</sup>, Alla Yasinska<sup>3</sup>

**Abstract.** The purpose of the article is to develop an accounting and analytical toolkit for assessing the economic stability of Ukraine's agricultural sector, which allows identifying internal and external factors affecting the sector's resilience, provides opportunities for monitoring its development in the conditions of a transformative economy, and contributes to the formation of effective agricultural policy based on quantitative analysis. The subject of the research is the economic stability of Ukraine's agricultural sector, which is considered through the lens of interrelations between agricultural and industrial production. The study employs index analysis methodologies, specifically Laspeyres, Paasche, Bortkiewicz, and Timoshenko methods, and proposes an original approach to calculating an integral indicator – the Index of Economic Stability (IES). This index provides a comprehensive assessment of the economic dynamics of the agricultural sector relative to industry, reflecting the overall economic context of the country. The methodological basis involves polynomial approximation for constructing trends and predictive models using official statistical data from 2010 to 2024. The developed model made it possible to identify periods of significant downturns and upswings in economic activity and to determine the main factors influencing the economic stability of Ukraine's agricultural enterprises. In particular, it was established that the integral IES index sensitively responds to structural changes and external challenges. The practical value of the obtained results lies in the possibility of applying the developed accounting and analytical toolkit as a means of strategic monitoring and forecasting the economic development of the agricultural sector, as well as in forming well-founded management decisions based on this analysis.

**Keywords:** economic stability, agriculture, index analysis, accounting and analytical tools, agricultural policy.

**Received:** 3 May 2025 | **Revised:** 16 May 2025 | **Accepted:** 19 May 2025 | **Published:** 10 June 2025

### Suggested Citation

Sokil, O., Pylypenko, L., & Yasinska, A. (2025). Accounting and Analytical Tools for Economic Stability Assessing of Ukraine's Agricultural Sector. *Oblik i finansi*, 2(108), 13-21. [https://doi.org/10.33146/2307-9878-2025-2\(108\)-13-21](https://doi.org/10.33146/2307-9878-2025-2(108)-13-21)



This is an open access article under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 License (<http://www.creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>), which permits use and distribution in any medium, provided the original work is properly cited and the use is non-commercial.

© 2025 The Author(s).

<sup>1</sup> Oleh Sokil, Lviv Polytechnic National University, Lviv, Ukraine.

ORCID 0000-0002-3121-826X

E-mail: sokil.oleg@gmail.com (*Corresponding author*)

<sup>2</sup> Lyubomyr Pylypenko, Lviv Polytechnic National University, Lviv, Ukraine.

ORCID 0000-0003-4306-7531

<sup>3</sup> Alla Yasinska, Lviv Polytechnic National University, Lviv, Ukraine.

ORCID 0000-0002-5445-8987

## Обліково-аналітичний інструментарій оцінки економічної стабільності сільського господарства України

Олег Сокіл<sup>1</sup>, Любомир Пилипенко<sup>1</sup>, Алла Ясінська<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Національний університет «Львівська політехніка», м. Львів, Україна

**Анотація.** Метою статті є розроблення обліково-аналітичного інструментарію для оцінки економічної стабільності сільського господарства України, що дозволяє виявити внутрішні та зовнішні фактори впливу на стійкість аграрного сектору. Це забезпечить можливість моніторингу його розвитку в умовах трансформаційної економіки та сприятиме формуванню ефективної аграрної політики на основі кількісного аналізу. Предметом дослідження виступає економічна стабільність сільськогосподарського сектору України, яка розглядається через призму взаємозв'язку між аграрним та промисловим виробництвом. У дослідженні застосовано індексні методи аналізу, зокрема методи Ласпейреса, Пааше, Борткевича та Тимошенка, а також запропоновано авторську методику розрахунку інтегрального показника – Індексу економічної стабільності (ІЕС). Цей індекс дозволяє комплексно оцінити економічну динаміку аграрного сектору порівняно з промисловістю, яка відображає загальний економічний контекст країни. Методологічною основою стало застосування поліноміальної апроксимації для побудови трендів та прогностичних моделей на підставі офіційних статистичних даних за 2010-2024 роки. Побудована модель дозволила ідентифікувати періоди істотних спадів і підйомів економічної активності, а також визначити головні фактори, які формують економічну стабільність аграрних підприємств України. Зокрема, встановлено, що інтегральний індекс ІЕС чутливо реагує на структурні зміни та зовнішні виклики. Практична цінність отриманих результатів полягає у можливості застосування розробленого обліково-аналітичного інструментарію як засобу стратегічного моніторингу і прогнозування економічного розвитку аграрного сектору, а також у формуванні на цій основі обґрунтованих управлінських рішень.

**Ключові слова:** економічна стабільність, сільське господарство, індексний аналіз, обліково-аналітичний інструментарій, аграрна політика.

**Постановка проблеми.** Сьогодні в умовах глобальної економіки сільське господарство відіграє вирішальну роль у забезпеченні продовольчої безпеки та стабільності національних економік. Україна має значний сільськогосподарський потенціал, що впливає на її економічний розвиток. Порівняльний аналіз обліково-аналітичного інструментарію оцінок економічної стабільності сільського господарства є актуальним для визначення спільних тенденцій, викликів і перспектив розвитку аграрного сектору.

Станом на 2023 рік частка сільського господарства у валовому внутрішньому продукті (ВВП) України становила 7,41% [1], що підкреслює важливість цієї галузі для національної економіки. За останні два десятиліття України продемонструвала динамічний розвиток сільського господарства, адаптуючись до змін світового ринку та впроваджуючи сучасні технології.

Україна, володіючи родючими чорноземними ґрунтами, традиційно є одним із провідних світових експортерів зернових культур. Проте, з 2014 року аграрний сектор країни зазнав значних втрат через військові дії у східних регіонах та анексію Криму. Згідно з даними Київської школи економіки, станом на грудень 2023 року збитки агросектору України оцінювалися в 80 мільярдів доларів. Незважаючи на це, уряд та міжнародні партнери докладають зусиль для відновлення та розвитку сільського господарства, зокрема через програми фінансової підтримки та модернізації інфраструктури [2].

Науковою ініціативною групою були розроблені Методичні рекомендації з фіксації та визначення непрямих збитків агропідприємств від війни [3], де запропоновано проведення аналітичної оцінки непрямих збитків аграрних підприємств, що виникли в результаті скорочення обсягів їх господарської діяльності незалежно від прямої матеріальної шкоди. В основу таких розрахунків покладено середньорічний валовий дохід від сільськогосподарської діяльності та обсяги землекористування у до- та післявоєнні періоди. У разі, якщо відбулося суттєве зменшення землекористування і можна обґрунтовано довести його зв'язок з початком повномасштабної війни в Україні, потрібно провести відповідну оцінку упущеної вигоди та задокументувати її [3].

Державна підтримка аграрного сектору має свої особливості. В Україні за останні роки система підтримки зазнала значних змін, зокрема через запровадження нових механізмів субсидій та податкових пільг [4].

Актуальність дослідження обліково-аналітичного інструментарію оцінки економічної стабільності сільського господарства України зумовлена необхідністю розробки ефективних механізмів прогнозування та управління ризиками в аграрному секторі. Незважаючи на помітні досягнення, залишаються невирішеними питання щодо адаптації до зміни клімату, інтеграції в глобальні ланцюги поставок і забезпечення продовольчої безпеки.

Найефективнішим інструментом аналізу та прогнозування економічної стабільності аграрного сектору є індексний аналіз та інтегральні показники, побудовані на його основі. Індексний аналіз дозволяє систематично оцінювати динаміку основних економічних показників, таких як продуктивність, ефективність використання ресурсів, фінансова стійкість і прибутковість сільськогосподарських підприємств. Водночас інтегральні показники, сформовані шляхом агрегування та зважування окремих індексів, дають комплексну оцінку економічної стабільності, дозволяють точніше прогнозувати та приймати ефективні управлінські рішення в умовах невизначеності.

### **Аналіз останніх досліджень і публікацій.**

В умовах ринкової економіки та гострої глобальної конкуренції перед аграрним сектором стоять складні завдання щодо ефективного виробництва, високої якості продукції та забезпечення зайнятості населення у сільській місцевості. Відповідно, головною передумовою залучення інвестицій, зростання виробництва та належного матеріального стимулювання працівників є економічна стабільність аграрних підприємств. Забезпечення цієї стабільності є ключовим чинником уникнення кризових явищ у сільському господарстві, які можуть супроводжуватися значними коливаннями виробничої активності, високими темпами інфляції та нестабільністю фінансових ринків, включаючи валютні ризики. Подібні економічні потрясіння створюють значну невизначеність, перешкоджаючи інвестиціям, стримуючи економічне зростання та погіршуючи соціально-економічні умови життя населення [5].

Однією з головних проблем під час оцінки економічної стабільності є коректне визначення та аналіз факторів, що впливають на цей показник. Первинні результати такого аналізу можуть значно вплинути на подальшу інтерпретацію стабільності як окремих сільськогосподарських підприємств, так і агропромислового комплексу загалом. З огляду на це, важливе значення мають сучасні інструменти аналізу, серед яких провідну роль відіграють індексні методи та інтегральні показники, які побудовані на основі цих індексів.

В Україні поступове впровадження економічних реформ створює передумови для розвитку ефективної системи дорадництва, спрямованої на зміцнення економічної стабільності аграрного сектору через підвищення рівня знань та навичок сільського населення. Водночас останні зміни в аграрній адміністративній політиці зумовили зменшення прямого державного втручання, зокрема відмову від централізованого розподілу фінансових ресурсів, субсидій та виробничих квот. Проте, важливим чинником, який досі впливає на стабільність аграрних підприємств, залишається недостатня державна фінансова підтримка. Незважаючи на часткове відшкодування збитків, державна допомога має бути орієнтована на нарощення продуктивного потенціалу

та сприяння розширеному відтворенню виробничих потужностей [6].

В наш час фінансові відносини між державою та підприємствами зазнали суттєвих трансформацій. Економічна стабільність підприємств, зокрема в аграрному секторі, стала визначальним фактором їхнього виживання та розвитку. Нестабільність у діяльності сільськогосподарських підприємств негативно впливає на економіку країни загалом, спричиняючи уповільнення ділової активності та зниження рівня життя населення. Тому підвищення економічної стабільності аграрних підприємств є нагальним завданням, яке потребує науково обґрунтованих підходів та методик для виявлення резервів і шляхів її зміцнення.

Однією з ключових особливостей підвищення економічної стійкості є те, що для реалізації відповідних заходів часто не потрібні значні капітальні вкладення, або ж вони є мінімальними. Вміле використання внутрішніх резервів підприємства дозволяє досягти максимального ефекту від його діяльності. Сутність проблеми підвищення економічної стійкості полягає в систематичному та своєчасному виявленні таких резервів та їх економічно обґрунтованому використанні на основі застосування ефективних методів управління, що сприятиме подальшому розвитку підприємства.

Дослідження стану економіки сільськогосподарських підприємств, наприклад, на півдні України, свідчить про наявність значних резервів економічної стійкості та потенціалу для підвищення ефективності виробництва [7]. Під резервами розуміється можливість збільшення продуктивності та якості продукції при одночасному зниженні витрат праці та ресурсів на одиницю продукції. Таким чином, економічна сутність використання резервів ефективності виробництва полягає в найбільш повному та раціональному використанні наявного потенціалу підприємства.

Визначення ефективності сільськогосподарського виробництва потребує аналізу обмеженої кількості ключових факторів, які мають найбільший вплив на результати діяльності. Економічна ефективність виробництва виражається через показники фінансових результатів, серед яких основним є виручка від реалізації продукції та послуг сільськогосподарських підприємств [8]. Однак, для більш об'єктивної оцінки фінансового стану підприємства доцільно враховувати також інші показники, такі як прибуток від реалізації продукції, рентабельність, рівень платоспроможності та фінансової стійкості. Зокрема, прибуток у розрахунку на 100 га сільськогосподарських угідь є важливим індикатором, що відображає ефективність використання земельних ресурсів та фінансову стабільність підприємства.

Значний вплив на економічну стійкість аграрних підприємств мають також зовнішні фактори, такі як державна підтримка, податкова політика, доступ до фінансових ресурсів та ринків збуту.

В умовах обмежених фінансових можливостей держави особливого значення набуває ефективне використання внутрішніх резервів підприємств та впровадження інноваційних технологій, що сприяють підвищенню продуктивності та зниженню витрат [9]. Крім того, важливим є розвиток інфраструктури, зокрема логістики та зберігання продукції, що дозволяє зменшити втрати та підвищити конкурентоспроможність продукції на ринку.

Таким чином, підвищення економічної стабільності сільськогосподарських підприємств вимагає комплексного підходу, що включає аналіз та використання внутрішніх резервів, впровадження ефективних методів управління, адаптацію до змін зовнішнього середовища та активну взаємодію з державними інституціями для створення сприятливих умов розвитку аграрного сектору.

**Метою статті** є розроблення обліково-аналітичного інструментарію для оцінки економічної стабільності сільського господарства України, що дозволяє виявити внутрішні та зовнішні фактори впливу на стійкість аграрного сектору, забезпечити можливість моніторингу його розвитку в умовах трансформаційної економіки та сприяти формуванню ефективної аграрної політики на основі кількісного аналізу.

**Методика дослідження.** Для аналізу економічної стабільності аграрних підприємств необхідно враховувати низку специфічних особливостей сільського господарства, що вирізняють його з-поміж інших галузей економіки [10]:

1. Результати господарської діяльності аграрних підприємств значною мірою залежать від природно-кліматичних умов.
2. Для сільського господарства характерна сезонність виробництва.
3. Виробничий процес у сільському господарстві є тривалим і не збігається за часом із періодом

трудової діяльності; багато показників можна оцінити лише за підсумками року.

4. Сільське господарство працює з живими організмами, тому на його результати впливають не тільки економічні закони, але й біологічні, хімічні та фізичні фактори, що ускладнює точну оцінку впливу окремих факторів на результати діяльності.

5. Головним засобом виробництва у сільському господарстві є земля, продуктивність якої нерозривно пов'язана з природними і кліматичними умовами. На відміну від інших галузей економіки, де економічна ефективність ресурсів відома і чітко визначена, продуктивність ґрунту важко точно оцінити, оскільки вона змінюється під впливом багатьох факторів.

6. Частина продукції, виробленої в сільському господарстві, використовується підприємством як засіб виробництва для власних потреб.

З огляду на ці особливості, для оцінки результатів діяльності аграрних підприємств застосовуються специфічні терміни та показники, такі як урожайність культур, продуктивність худоби тощо. Однак загальні економічні показники, що використовуються і в інших галузях, також здатні враховувати особливості сільськогосподарського виробництва.

Для оцінки економічної стабільності аграрного сектору України під впливом зовнішніх і внутрішніх факторів доцільно використовувати індексні методики аналізу, зокрема індекси цін на сільськогосподарську та промислову продукцію:

- Розрахунок індексів цін за формулами Е. Ласпейреса (1864) та Г. Пааше (1874) [11; 12; 13].
- Визначення диспаритету між двома індексами цін за методикою В. Борткевича (1924) [14].
- Оцінка кореляції між індексами цін на аграрну та промислову продукцію за методом Г. Пааше [11].
- Використання методологічного підходу В. Тимошенка (1930) для визначення співвідношення індексів цін аграрної та промислової продукції [15].

Для розрахунку індексів цін здебільшого використовується формула Е. Ласпейреса та Г. Пааше:

$$L_{\frac{t}{o}}(P) = \frac{\sum P_{it} \cdot q_{io}}{\sum P_{io} \cdot q_{io}} \quad (1)$$

В. Борткевичем було розроблено методику визначення різниці (диспаритету) між цими двома індексами:

$$P_{t/o}(P) = \sqrt{\frac{\sum P_{it} \cdot q_{io}}{\sum P_{io} \cdot q_{io}}} \quad (2)$$

де математично доведено, що:

- $P_{t/o}(P) < L_{t/o}(P)$ , якщо ціна і кількість змінюються у протилежних напрямках;
- $P_{t/o}(P) > L_{t/o}(P)$ , якщо ціна і кількість змінюються в одному напрямку;
- $P_{t/o}(P) = L_{t/o}(P)$ , якщо між змінами ціни і кількості відсутній будь-який кореляційний зв'язок.

Індекс В. Тимошенка ( $TA/M(P)$ ) розраховується як відношення індексу цін на сільськогосподарську продукцію ( $At/o(P)$ ) до індексу цін на промислову продукцію ( $It/o(P)$ ), використовуючи формулу Г. Пааше:

$$I_{\frac{t}{o}}(P) = \frac{\sum P_t \cdot q_t}{\sum P_o \cdot q_t} \quad (3)$$

де зміна рівня цін (P) у період t порівнюється з базовим періодом o при фіксованому фізичному обсязі продукції (q).

У контексті аналізу економічної стабільності аграрного сектору критично важливим є порівняння циклів коливання цін на сільськогосподарську та промислову продукцію. Зокрема, такі цикли можуть бути спричинені коливаннями обсягів сільськогосподарського виробництва. Порівнюючи їх із коливаннями цін на промислову продукцію, можна встановити, що хоча цикли цін на продукцію аграрного та промислового секторів розвиваються в одному напрямку, їх тривалість та амплітуда мають індивідуальні особливості.

В. Тимошенко здійснив ґрунтовне порівняння індексів цін на сільськогосподарську та промислову продукцію за певний період, особливо увагу приділяючи періодам економічних спадів і підйомів. Досліджена ним кореляція між індексами цін аграрної та промислової продукції знайшла відображення у спеціальному показнику, відомому як індекс Тимошенка. Цей індекс відображає чітко виражені циклічні зміни, які залежать від характеристик циклів обох індексів [15].

Зважаючи на високу цінову нестабільність, яка є типовою для української економіки останніх десятиліть, доцільно використовувати індекси обсягів аграрного та промислового виробництва як більш надійний показник економічної стабільності, ніж індекси цін. У цьому контексті індекс Тимошенка може виступати найбільш точним індикатором стану та динаміки економічної активності аграрного сектору. Враховуючи це, пропонуємо використовувати поняття «індекс економічної стабільності», що базуватиметься на методиці, запропонованій В. Тимошенко, але з адаптацією до сучасних українських реалій. Таким чином, цей показник дозволить ефективніше аналізувати економічну стійкість сільськогосподарських підприємств та прогнозувати їхню подальшу

діяльність з урахуванням внутрішніх і зовнішніх економічних чинників [16].

Формула Індексу економічної стабільності сільського господарства виглядатиме наступним чином:

$$I_{ES} = \frac{I_{Agr}}{I_{Ind}} \quad (4)$$

де,  $I_{ES}$  – індекс економічної стабільності сільського господарства;

$I_{Agr}$  – індекс обсягів сільськогосподарського виробництва – співвідношення обсягів виробленої аграрної продукції у поточному періоді до базового періоду;

$I_{Ind}$  – індекс обсягів промислового виробництва – співвідношення обсягів промислової продукції у поточному періоді до базового періоду.

Таким чином, цей показник дозволить ефективніше аналізувати економічну стійкість сільськогосподарських підприємств та прогнозувати їхню подальшу діяльність з урахуванням внутрішніх і зовнішніх економічних чинників.

Варто зазначити, що для України питання економічної стабільності аграрного сектору актуальне, зокрема через орієнтацію країни на експортну діяльність та міжнародні ринки. В українській практиці індекси економічної стабільності можуть ефективно використовуватися для моніторингу та прогнозування аграрних циклів, зокрема враховуючи специфіку експортно орієнтованих підгалузей. Це дозволяє уряду та бізнесу приймати більш точні стратегічні рішення та мінімізувати ризики, пов'язані з міжнародними коливаннями цін та попиту.

**Виклад основного матеріалу.** У цьому розділі представлено аналіз динаміки індексів аграрного та промислового виробництва України за період 2010–2024 років (табл. 1).

**Таблиця 1. Динаміка індексів аграрного та промислового виробництва та індексу економічної стабільності сільського господарства України за період 2010–2024 рр.**

Рік	Індекс сільськогосподарського виробництва (ІСВ)	Індекс промислового виробництва (ІПВ)	Індекс економічної стабільності сільського господарства (ІЕС)
2010	98,6	112,2	87,88
2011	120,2	103,4	116,25
2012	96,1	94,4	101,80
2013	113,6	99	114,75
2014	102,2	82,8	123,43
2015	95,2	98,4	96,75
2016	106,3	103,1	103,10
2017	97,8	97,1	100,72
2018	108,2	95,3	113,54
2019	101,4	91,7	110,58
2020	89,9	104,5	86,03
2021	116,4	97,8	119,02
2022	74,7	55,3	135,08
2023	111,1	123,8	89,74
2024	112,4	93,9	119,70

Джерело: розраховано на основі [17; 18; 19].

Для оцінки економічної стабільності сільського господарства України було використано два ключові індикатори: індекс сільськогосподарського виробництва (ІСВ) та індекс промислового виробництва (ІПВ), які дозволяють виявити як внутрішні тренди, так і відносну динаміку у контексті економічного середовища.

В Україні індекс сільськогосподарського виробництва демонструє значну волатильність, що пояснюється як кліматичними чинниками, так і політично-економічною нестабільністю. Так, у 2011 році індекс сягнув піку в 120,2 пункту, але вже у 2012 році впав до 96,1. З 2014 року аграрний сектор постраждав внаслідок анексії Криму та конфлікту на сході країни. У 2022 році індекс сільського господарства знизився до 55,3 пункту – найнижчого значення за весь період [4].

Водночас 2023 рік продемонстрував ознаки відновлення: індекс сягнув 123,8 пункту, а у 2024 – стабілізувався на рівні 93,9 [18].

Індекс промислового виробництва України також зазнав значних коливань: після високого показника у 2010 році (112,2), відбулося поступове зниження, що посилилось з початком повномасштабної війни у 2022 році. Найнижчі значення зафіксовані у 2022 та 2023 роках, проте у 2024 році спостерігається незначне покращення [17; 19].

Порівняння динаміки показників демонструє контрастні тренди. Україна має високі пікові значення та різкі спади, що свідчить про вразливість

до зовнішніх шоків, включаючи військові конфлікти та політичну нестабільність [2].

ІПВ України за період 2010-2024 років коливався в межах 82,8-112,2, ІСВ варіювався від 55,3 до 123,8. Ці дані вказують на те, що Україна потребує посиленої уваги до інституційної підтримки аграрного сектору, розбудови логістичної інфраструктури та зменшення залежності від зовнішніх ризиків [2].

Для інтегральної оцінки економічної стійкості сільського господарства України було використано індекс економічної стабільності (ІЕС), що визначається як відношення індексу сільськогосподарського виробництва до індексу промислового виробництва. Такий підхід дозволяє оцінити ефективність функціонування аграрного сектору в порівнянні з промисловістю, яка слугує фоном для загального економічного середовища.

Для України було побудовано модель поліноміальної апроксимації четвертого ступеня, яка найкраще описує динаміку ІЕС у ретроспективному періоді (2010-2024) та дозволяє прогнозувати його значення в короткотерміновій перспективі. Поліноміальні функції дозволяють уловлювати складні коливання, властиві макроекономічним показникам, і враховують нелінійність у впливі факторів. Надійність апроксимації оцінювалася за допомогою коефіцієнта детермінації  $R^2$ , що демонструє, наскільки добре модель пояснює зміну індексу в часі. На рис. 1 зображено динаміку індексу ІЕС України за період 2010-2024 років.

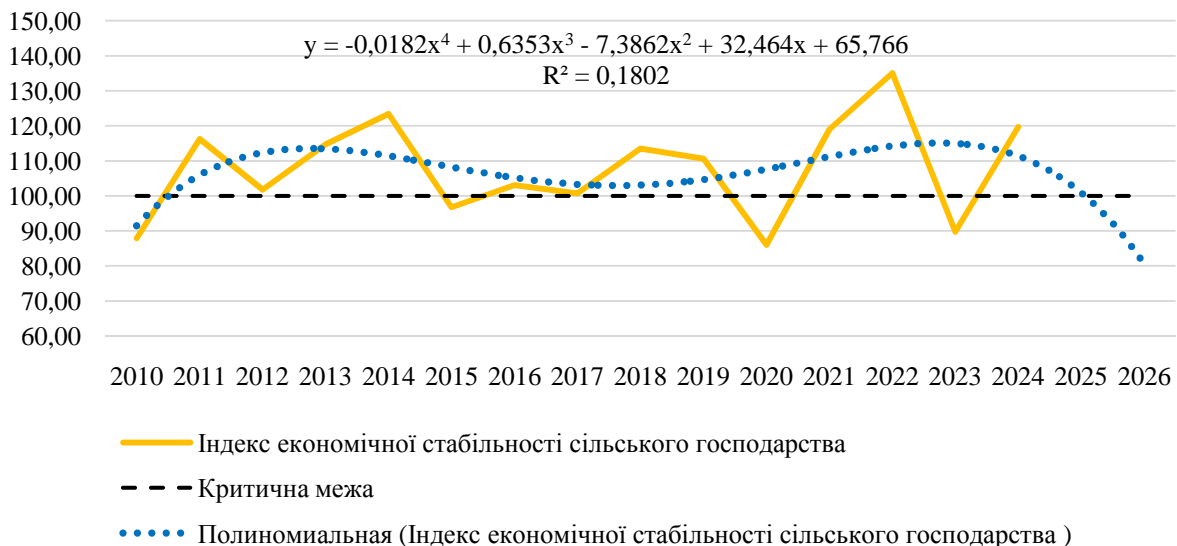


Рис. 1. Індекс економічної стабільності сільського господарства України за період 2010-2024 рр. та прогноз на 2025-2026 рр.

Джерело: [17; 18].

Крива має виражену хвилеподібну форму з різкими спадками у 2014, 2020 та особливо у 2022 роках, що співвідносяться з політичними кризами, пандемією та початком повномасштабної війни відповідно [20; 21]. Після драматичного падіння у 2022 році, значення ІЕС в Україні у 2023-2024 роках

демонструє деяке відновлення. Проте, загальна тенденція залишається нестабільною, а коефіцієнт детермінації  $R^2=0,18$  свідчить про низьку передбачуваність цього індексу в умовах значних економічних та геополітичних ризиків.

Форма тренду відображає ситуацію, коли аграрний сектор хоч і має потенціал до відновлення, проте залишається вразливим до інфраструктурних обмежень, логістичних викликів та впливу війни. Такий низький рівень узгодженості аграрної та промислової динаміки підтверджує фрагментованість економічного середовища й недостатню інтеграцію політики підтримки агросектору у загальну макроекономічну стратегію.

Аналіз моделі України дозволяє зробити кілька важливих висновків:

- ІЕС України характеризується нестабільною траєкторією з вираженими кризовими фазами та слабкою апроксимацією, що свідчить про високий ступінь непередбачуваності аграрної динаміки.

- Україні варто розглянути варіанти адаптування підходів інших країн, зокрема щодо стабілізації макроекономічної політики, диверсифікації аграрного виробництва, підвищення інвестиційної привабливості сільського господарства та забезпечення логістичної цілісності навіть в умовах зовнішніх загроз.

Таким чином, індекс економічної стабільності може слугувати важливим інструментом стратегічного моніторингу, а отримані результати дозволяють сформувані обґрунтовані політичні висновки щодо необхідності зміни пріоритетів аграрної політики в Україні.

**Висновки.** У статті проведено комплексний аналіз економічної стабільності аграрного сектору України на основі розрахованого індексу економічної стабільності (ІЕС), який визначається як співвідношення індексу сільськогосподарського виробництва до індексу промислового виробництва. Такий підхід дозволяє оцінити здатність аграрного сектору функціонувати у ширшому економічному

контексті, враховуючи вплив динаміки промислового виробництва на макроекономічну ситуацію.

На основі статистичних даних за 2010-2024 роки побудовано поліноміальні моделі четвертого ступеня, які дозволили відтворити динаміку ІЕС у ретроспективі та надати прогностичні оцінки. Аналіз показав, що ІЕС є чутливим індикатором, який ефективно відображає структурні зрушення, політичні ризики та вплив зовнішніх шоків. Показник також продемонстрував здатність виявляти внутрішню збалансованість між аграрним та промисловим розвитком.

Для України характерна висока амплітуда коливань ІЕС та низький рівень апроксимації ( $R^2 = 0,18$ ), що свідчить про нестабільний розвиток аграрного сектору, значну залежність від зовнішніх чинників та недостатню інтеграцію в промислову політику. Ситуація загострилася після 2014 року, а найбільші спади індексу фіксувалися у періоди воєнних дій та криз. У 2023-2024 роках ІЕС вказує на часткове відновлення, однак траєкторія залишається фрагментованою.

Отримані результати підтверджують ефективність застосування індексу економічної стабільності як інструменту для стратегічного моніторингу аграрного сектору. Він може бути адаптований до інших країн або регіонів для порівняльного аналізу, а також використаний у формуванні аграрної політики, що базується на інтегрованій оцінці взаємозв'язку між секторами.

Подальші дослідження можуть бути спрямовані на розширення індикаторного ряду, включення інституційних чинників, а також аналіз зв'язків ІЕС з продовольчою безпекою, зайнятістю та експортною динамікою.

#### 4 Список використаних джерел

1. Ukraine GDP share of agriculture. *The Global Economy*. 2023. URL: [https://www.theglobaleconomy.com/Ukraine/share\\_of\\_agriculture/?utm](https://www.theglobaleconomy.com/Ukraine/share_of_agriculture/?utm)
2. European Parliament. *Ukrainian agriculture: From Russian invasion to EU integration* (Briefing No. 760432). 2024. URL: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2024/760432/EPRS\\_BRI%282024%29760432\\_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2024/760432/EPRS_BRI%282024%29760432_EN.pdf)
3. Методичні рекомендації з фіксації та визначення непрямих збитків агропідприємств від війни / [Жук В. М., Бездушна Ю. С., Попко Є. Ю., Жук Н. Л., Павленко В. О.]. К.: ННЦ «ІАЕ», 2023. 26 с. URL: <https://docs.google.com/document/d/1Ba9orFYFqz5HpppOOiAndAw0bq22Bzd1/edit?tab=t.0>
4. Kyiv School of Economics. *The new agricultural support system in Ukraine: Who really benefits?* 2023. URL: <https://kse.ua/community/stories/the-new-agricultural-support-system-in-ukraine-who-really-benefits>
5. Alamarat M., Sokil O., Podolchak N., Bilyk O., Tsygylyk N. Quadratic model for assessing the impact of COVID-19 on the human resources soft skills. *RIVAR*. 2024. 11(33). pp. 21-39. <https://doi.org/10.35588/rivar.v11i33.6221>
6. Ковтун О., Косилович Г., Андрушко О., Голячук Ю., Стюрко М. Європейська політика сталого розвитку сільського господарства: виклики для України. *Економічні горизонти*. 2024. № 2-3(28). С. 119-138. [https://doi.org/10.31499/2616-5236.2\(28\).2024.305867](https://doi.org/10.31499/2616-5236.2(28).2024.305867)
7. Zbarsky V. K., Trusova N. V., Sokil O. H., Pochernina N. V., Hrytsaienko M. I. Social and economic determinants for the development of resource potential of small forms of agrarian production in Ukraine. *Industrial Engineering & Management Systems*. 2020. 19(1). pp. 133-142. <https://doi.org/10.7232/iems.2020.19.1.133>
8. Official website of the International Trade Administration. International Trade Administration. Chile: Agricultural sector. 2023. URL: <https://www.trade.gov/country-commercial-guides/chile-agricultural-sector>
9. Бачинський Р. Л. Аналітичне забезпечення управління економічною стійкістю сільськогосподарських підприємств. *Економіка та управління АПК*. 2022. № 2. С. 98-111. <https://doi.org/10.33245/2310-9262-2022-177-2-98-111>

10. Богданюк І. В., Мандич С. М. Механізми управління економічною безпекою аграрних підприємств: теоретичні аспекти. *Енергозбереження. Енергетика. Енергоаудит*. 2024. № 10(201) С. 48-58. <https://doi.org/10.20998/2313-8890.2024.10.04>
11. Australian Bureau of Statistics. *Price index theory*. In *Producer and international trade price indexes: Concepts, sources and methods*. 2022. URL: <https://www.abs.gov.au/statistics/detailed-methodology-information/concepts-sources-methods/producer-and-international-trade-price-indexes-concepts-sources-and-methods/2022/chapter-3-technical-methodology/price-index-theory>
12. Corporate Finance Institute. *Laspeyres price index – Overview, formula, and example*. 2025. URL: <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/economics/laspeyres-price-index/>
13. Corporate Finance Institute. *Paasche price index – Overview, formula, and example*. 2025. URL: <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/economics/paasche-price-index/>
14. Encyclopedia.com. Bortkiewicz, Ladislaus von. Retrieved. 2025. URL: <https://www.encyclopedia.com/social-sciences/applied-and-social-sciences-magazines/bortkiewicz-ladislaus-von>
15. Timoshenko V. P. Wheat prices and the world wheat market. Ithaca, NY: Cornell University, Agricultural Experiment Station. 1938. URL: <https://ageconsearch.umn.edu/record/142658/files/wheat-1938-04-14-07.pdf>
16. Sokil O., Zhuk V., Vasa, L. Integral assessment of the sustainable development of agriculture in Ukraine. *Economic Annals-XXI*. 2018. № 170(3-4). pp. 15-21. <https://doi.org/10.21003/ea.V170-03>
17. Державна служба статистики України. Індекс промислового виробництва. 2025. URL: [https://www.ukrstat.gov.ua/imf/arhiv/ipv\\_u.htm](https://www.ukrstat.gov.ua/imf/arhiv/ipv_u.htm)
18. Міністерство економіки України. *Економічні показники та тенденції промислового виробництва*. 2025. URL: <https://me.gov.ua>
19. Мінфін. *Індекс промислового виробництва (2010-2024)*. 2025. URL: <https://index.minfin.com.ua/ua/economy/index/industrial/index.php/>
20. Sokil O., Kucherikova S., Kostyakova A., Podolchak N., Sokil Y., Shkvyria N. The context of “globalization versus localization” after the world pandemic and quarantine. *Digital economy, business analytics, and big data analytics applications*. Springer. In S. G. Yaseen (Ed.). 2022. 1010. pp. 111–123. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-05258-3\\_8](https://doi.org/10.1007/978-3-031-05258-3_8)
21. Sokil O., Podolchak N., Vesolovska M., Trachova D. Impact well-being indicator on emotional intelligence sustainable development in Poland and Ukraine. 2023. *13th International Conference on Advanced Computer Information Technologies (ACIT)*. 2023. pp. 342-346. <https://doi.org/10.1109/ACIT58437.2023.10275413>

#### 4 References

1. The Global Economy. (2023) Ukraine GDP share of agriculture. Retrieved from [https://www.theglobaleconomy.com/Ukraine/share\\_of\\_agriculture/?utm](https://www.theglobaleconomy.com/Ukraine/share_of_agriculture/?utm)
2. European Parliament. (2024). *Ukrainian agriculture: From Russian invasion to EU integration* (Briefing No. 760432). Retrieved from [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2024/760432/EPRS\\_BRI%282024%29760432\\_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2024/760432/EPRS_BRI%282024%29760432_EN.pdf)
3. Zhuk, V. M., Bezdushna, Yu. S., Popko, Ye. Iu., Zhuk, N. L., & Pavlenko, V. O. (2023). Methodical recommendations for recording and determining indirect losses of agricultural enterprises from the war. Kyiv: NNTs «IAE». Retrieved from <https://docs.google.com/document/d/1Ba9orFYFqz5HpppOOiAndAw0bq22Bzd1/edit?tab=t.0> [in Ukrainian]
4. Kyiv School of Economics. (2023). *The new agricultural support system in Ukraine: Who really benefits?* Retrieved from <https://kse.ua/community/stories/the-new-agricultural-support-system-in-ukraine-who-really-benefits>
5. Alamarat, M., Sokil, O., Podolchak, N., Bilyk, O., & Tsygulyk, N. (2024). Quadratic model for assessing the impact of COVID-19 on the human resources soft skills. *RIVAR*, 11(33), 21-39. <https://doi.org/10.35588/rivar.v11i33.6221>
6. Kovtun, O., Kosylovych, H., Andrushko, O., Holiachuk, Y., & Stiurko, M. (2024). European policy of sustainable development of agriculture: Challenges for Ukraine. *Economies' Horizons*, 2-3(28), 119-138. [https://doi.org/10.31499/2616-5236.2\(28\).2024.305867](https://doi.org/10.31499/2616-5236.2(28).2024.305867) [in Ukrainian]
7. Zbarsky, V. K., Trusova, N. V., Sokil, O. H., Pochernina, N. V., & Hrytsaienko, M. I. (2020). Social and economic determinants for the development of resource potential of small forms of agrarian production in Ukraine. *Industrial Engineering & Management Systems*, 19(1), 133-142. <https://doi.org/10.7232/iems.2020.19.1.133>
8. International Trade Administration. (2023). Agricultural sector. Official website of the International Trade Administration. Retrieved from <https://www.trade.gov/country-commercial-guides/chile-agricultural-sector>.
9. Bachynskyyi, R. (2022). Analytical support for managing the economic sustainability of agricultural enterprises. *Ekonomika ta upravlinnâ APK*, 2, 98-111. <https://doi.org/10.33245/2310-9262-2022-177-2-98-111> [in Ukrainian]
10. Bohdaniuk, I., & Mandych, S. (2024). Mechanisms for managing the economic security of agricultural enterprises: Theoretical aspects. *Energy Saving. Power Engineering. Energy Audit*, 10(201), 48-58. <https://doi.org/10.20998/2313-8890.2024.10.04> [in Ukrainian]
11. Australian Bureau of Statistics. (2022). *Price index theory*. In *Producer and international trade price indexes: Concepts, sources and methods*. Retrieved from <https://www.abs.gov.au/statistics/detailed-methodology-information/concepts-sources-methods/producer-and-international-trade-price-indexes-concepts-sources-and-methods/2022/chapter-3-technical-methodology/price-index-theory>

12. Corporate Finance Institute. *Laspeyres price index – Overview, formula, and example*. Retrieved from <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/economics/laspeyres-price-index/>
13. Corporate Finance Institute. *Paasche price index – Overview, formula, and example*. Retrieved from <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/economics/paasche-price-index/>
14. Encyclopedia.com. Bortkiewicz, Ladislaus von. Retrieved from <https://www.encyclopedia.com/social-sciences/applied-and-social-sciences-magazines/bortkiewicz-ladislaus-von>
15. Timoshenko, V. P. (1938). *Wheat prices and the world wheat market*. Ithaca, NY: Cornell University, Agricultural Experiment Station. Retrieved from <https://ageconsearch.umn.edu/record/142658/files/wheat-1938-04-14-07.pdf>.
16. Sokil, O., Zhuk, V., & Vasa, L. (2018). Integral assessment of the sustainable development of agriculture in Ukraine. *Economic Annals-XXI*, 170(3-4), 15-21. <https://doi.org/10.21003/ea.V170-03>
17. State Statistics Service of Ukraine. (2025). *Industrial production index*. Retrieved from [https://www.ukrstat.gov.ua/imf/arhiv/ipv\\_u.htm](https://www.ukrstat.gov.ua/imf/arhiv/ipv_u.htm) [in Ukrainian]
18. Ministry of Economy of Ukraine. (2025). *Economic indicators and industrial production trends*. Retrieved from <https://me.gov.ua> [in Ukrainian]
19. Minfin. (2025). *Industrial production index in Ukraine*. Retrieved from <https://index.minfin.com.ua/ua/economy/index/industrial/index.php/> [in Ukrainian]
20. Sokil, O., Kucherko, S., Kostyakova, A., Podolchak, N., Sokil, Y., & Shkvyria, N. (2022). The context of “globalization versus localization” after the world pandemic and quarantine. In S. G. Yaseen (Ed.), *Digital economy, business analytics, and big data analytics applications*, Springer, Vol. 1010, 111-123. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-05258-3\\_8](https://doi.org/10.1007/978-3-031-05258-3_8)
21. Sokil, O., Podolchak, N., Vesolovska, M., & Trachova, D. (2023). Impact well-being indicator on emotional intelligence sustainable development in Poland and Ukraine (pp. 342-346). In *13th International Conference on Advanced Computer Information Technologies (ACIT)*. <https://doi.org/10.1109/ACIT58437.2023.10275413>