

УДК 330.3

JEL classification: Q12, Q13, Q54, Q57, O13, O44

[https://doi.org/10.31891/dsim-2025-10\(46\)](https://doi.org/10.31891/dsim-2025-10(46))

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТІЙКОСТІ ЕКОНОМІЧНОГО ЗРОСТАННЯ ПІДПРИЄМСТВ-ВИРОБНИКІВ ПРОДУКЦІЇ ТВАРИННИЦТВА: РИЗИКИ, ПРЯМІ ТА НЕПРЯМІ ВТРАТИ

ЧУБ Олег

кандидат сільськогосподарських наук, докторант
Інститут тваринництва Національної академії аграрних наук України
<https://orcid.org/0009-0000-2081-1183>

КАЛЬЧЕНКО Микола

кандидат економічних наук, докторант
Інститут тваринництва Національної академії аграрних наук України
<https://orcid.org/0009-0009-2977-5049>
Jobua888@gmail.com

Стаття присвячена дослідженню особливостей управління ризиками та забезпечення стійкості економічного зростання підприємств-виробників продукції тваринництва в умовах нестабільного зовнішнього середовища.

Встановлено, що забезпечення сталого економічного зростання підприємств-виробників продукції тваринництва є складним завданням, що постійно стикається з численними ризиками, які можуть призвести до значних прямих (погіршення здоров'я тварин, зниження продуктивності, зростання собівартості виробництва, втрати поголів'я та знищення інфраструктури) та непрямих втрат (втрати довіри споживачів, зміни ринкової кон'юнктури, зниження інвестиційної привабливості та репутаційні збитки).

Доведено, що військові дії, як у випадку України, є яскравим прикладом катастрофічного зовнішнього чинника, що дестабілізує галузь. Проблеми з енергозабезпеченням, як нестача електроенергії для зберігання врожаю, демонструють вразливість перед інфраструктурними та логістичними труднощами.

Обґрунтовано, що для забезпечення стійкого економічного зростання підприємствам необхідно постійно адаптуватися до мінливих умов.

Ключові слова: геополітична напруженість, економічне зростання, прямі та непрямі втрати, підприємства-виробники продукції тваринництва, продовольча безпека, ризики, стійкість, управління ризиками.

ENSURING SUSTAINABLE ECONOMIC GROWTH OF LIVESTOCK PRODUCTION ENTERPRISES: RISKS, DIRECT AND INDIRECT LOSSES

CHUB Oleh, KALCHENKO Mykola

Livestock Farming Institute of National Academy of Agrarian Sciences of Ukraine

The article is devoted to the study of risk management and ensuring the sustainability of economic growth of livestock production enterprises in an unstable external environment.

It is established that ensuring sustainable economic growth of livestock production enterprises is a complex task that constantly faces numerous risks that can lead to significant direct and indirect losses.

It is determined that direct losses include deterioration of animal health, reduced productivity, increased production costs, loss of livestock, and destruction of infrastructure (as was the case with granaries). Indirect losses include loss of consumer confidence, changes in market conditions, reduced investment attractiveness, and reputational losses.

It is proven that military actions, as in the case of Ukraine, are a vivid example of a catastrophic external factor destabilizing the industry. Energy supply issues, such as the lack of electricity for crop storage, demonstrate vulnerability to infrastructure and logistical challenges.

It is argued that enterprises need to constantly adapt to changing conditions to ensure sustainable economic growth. This requires the development and implementation of effective risk management strategies, investment in modern technologies, diversification of supply sources, and development of reserve capacities.

The results of the Global Food Security Index (GFSI) are analyzed. Ukraine's low ranking highlights systemic problems and the need for a comprehensive approach to ensuring food security at the national level.

In general, to ensure the sustainability of economic growth of livestock production enterprises in the face of constant challenges, it is extremely important to implement a comprehensive approach to risk management, combining enterprises' internal reserves with effective state support and investments in innovation.

Keywords: geopolitical tensions, economic growth, direct and indirect losses, livestock producers, food security, risks, resilience, risk management.

Стаття надійшла до редакції / Received 19.04.2025

Прийнята до друку / Accepted 11.05.2025

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ У ЗАГАЛЬНОМУ ВИГЛЯДІ ТА ЇЇ ЗВ'ЯЗОК ІЗ ВАЖЛИВИМИ НАУКОВИМИ ЧИ ПРАКТИЧНИМИ ЗАВДАННЯМИ

У сучасних умовах нестабільного зовнішнього середовища, що характеризується геополітичною напруженістю, економічними коливаннями, змінами клімату та епідеміологічними викликами, управління

ризиками та забезпечення стійкості економічного зростання для підприємств-виробників продукції тваринництва набуває виняткової актуальності. Ця галузь є стратегічно важливою для забезпечення продовольчої безпеки країни, оскільки вона надає значний внесок у формування валового внутрішнього продукту та забезпечує зайнятість значної частини населення.

Нестабільність зовнішнього середовища створює численні загрози для функціонування підприємств тваринництва. Це включає в себе коливання цін на корми, енергоносії та ветеринарні препарати, непередбачувані погодні умови, що впливають на врожайність та якість кормів, а також спалахи захворювань тварин, що можуть призвести до значних економічних втрат. Без ефективної системи управління ризиками підприємства тваринництва залишаються вразливими до цих чинників, що може призвести до зниження прибутковості, втрати конкурентоспроможності, а в найгіршому випадку – до банкрутства. Актуальність теми підкреслюється необхідністю розробки та впровадження превентивних заходів, що дозволяють не лише мінімізувати негативний вплив ризиків, а й використовувати їх як можливості для розвитку. Це охоплює диверсифікацію виробництва, впровадження інноваційних технологій, створення резервних фондів та розробку стратегій швидкого реагування на кризи.

Водночас, управління ризиками є невід'ємною частиною забезпечення стійкості економічного зростання. У контексті тваринництва це означає здатність підприємств не лише виживати в умовах криз, але й розвиватися, нарощувати обсяги виробництва, покращувати якість продукції та збільшувати свою частку на ринку. Стійке зростання вимагає постійного аналізу ринків, адаптації до споживчих вподобань, модернізації виробничих процесів та впровадження принципів циркулярної економіки. Особлива увага приділяється підвищенню енергоефективності та екологічності виробництва, що не лише знижує витрати, а й відповідає зростаючим вимогам суспільства до відповідального бізнесу.

Розробка науково обґрунтованих підходів до управління ризиками та забезпечення стійкості зростання підприємств тваринництва в нестабільному середовищі є критично важливою для їх успішного функціонування та розвитку. Це дозволить їм не тільки мінімізувати втрати від несприятливих подій, але й скористатися новими можливостями для інновацій та розширення.

АНАЛІЗ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ПУБЛІКАЦІЙ

Хоча українські науковці (Л. Бойко, В. Глухов, Г. Мазур, Р. Нейтер, В. Ніценко, І. Томашук) вже дослідили ризик-менеджмент в агробізнесі, стратегії управління підприємствами та методології забезпечення економічного зростання в аграрному секторі (включно з тваринництвом), сучасні реалії вимагають поглибленого вивчення. Зважаючи на актуальні виклики та критичне значення галузі для продовольчої безпеки країни, теоретичні основи економічного зростання виробників продукції тваринництва потребують подальших досліджень.

ФОРМУЛЮВАННЯ ЦІЛЕЙ СТАТТІ

Мета статті полягає у дослідженні особливостей управління ризиками та забезпечення стійкості економічного зростання підприємств-виробників продукції тваринництва в умовах нестабільного зовнішнього середовища.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

В умовах сьогодення, особливо для України, геополітичні ризики є чи не найвагомим чинником, що визначає траєкторію розвитку, а іноді й саме виживання, підприємств-виробників продукції тваринництва. Повномасштабне вторгнення Росії в Україну стало яскравим прикладом того, як геополітична нестабільність миттєво і глибоко впливає на всі аспекти економічної діяльності. Аналіз цього впливу є критично важливим для розробки ефективних стратегій адаптації та забезпечення стійкості.

Вторгнення Росії в Україну завдало величезних збитків аграрному сектору країни, які оцінюються в \$10,3 мільярда доларів. Більше половини цієї суми, а саме \$5,8 мільярда доларів (56,7%), припадає на пошкоджену або повністю знищену сільськогосподарську техніку [8].

Одним із найбільш відчутних наслідків геополітичних ризиків є порушення усталених ланцюгів поставок. Це стосується як ресурсів, що надходять на підприємство (сировина, матеріали), так і готової продукції, що прямує до споживача. Тваринництво критично залежить від стабільності поставок якісних кормів. Війна, наприклад, призвела до блокування морських портів та руйнування інфраструктури, що значно ускладнило імпорту та експорту зернових та олійних культур. Це спричинило помітне зростання цін на корми, адже обмежена пропозиція та підвищені логістичні витрати прямо впливають на собівартість продукції тваринництва та знижують рентабельність. Підприємства вимушені шукати альтернативних постачальників, що часто виявляється складним, дорожчим і не завжди гарантує бажану якість та обсяги.

Крім того, перебої з логістикою, такі як порушення роботи залізниці, блокування доріг, збільшення часу доставки, створюють величезні виклики. Спостерігається також дефіцит ветеринарних препаратів та обладнання, адже багато імпортованих позицій стають недоступними або значно дорожчають через порушення логістики та девальвацію національної валюти. Це створює загрозу погіршення епізоотичної ситуації та продуктивності тварин.

На додаток, енергетична криза, спричинена геополітичною напруженістю, призводить до зростання цін на електроенергію, газ та паливо, що є суттєвою статтею витрат для підприємств тваринництва.

Через дефіцит електроенергії восени та взимку 2022-2023 років значно посилилися складнощі зі зберіганням врожаю. Це призвело до псування та навіть втрати сільськогосподарської продукції. Наразі загальна місткість зруйнованих зерносховищ сягає 8,2 млн тонн, а пошкоджених – 3,25 млн тонн одночасного зберігання [3].

Геополітичні ризики кардинально змінюють також ринкову кон'юнктуру. Волатильність цін на готову продукцію є типовим явищем, адже зростання собівартості виробництва не завжди супроводжується адекватним підвищенням відпускних цін на м'ясо, молоко чи яйця, що призводить до зниження прибутковості. Підприємства часто стикаються зі зміною ринків збуту, втрачаючи традиційні канали реалізації через окупацію територій, блокування експорту або зміну споживчих уподобань. Це змушує активно шукати нові шляхи реалізації продукції, що може бути непросто через необхідність сертифікації, адаптації продукції до вимог нових ринків та жорсткої конкуренції. На додаток, економічна криза, викликана геополітичними подіями, спричиняє зменшення купівельної спроможності населення, що веде до скорочення попиту на продукцію тваринництва, особливо на дорогі види.

Не менш руйнівними є й фінансові наслідки геополітичної нестабільності. Дефіцит обігових коштів та обмежений доступ до фінансування стають гострою проблемою, адже банки обмежують кредитування, а відсоткові ставки зростають. Підприємства гостро відчувають нестачу коштів для закупівлі сировини, виплати заробітної плати та покриття інших поточних витрат.

В такій ситуації також посилюються й валютні ризики. Різкі коливання курсу національної валюти негативно впливають на імпортні закупівлі та експортні операції, створюючи додаткову невизначеність. Нарешті, збитки від втрати активів є прямим та руйнівним наслідком. Фізичне знищення ферм, обладнання та поголів'я тварин через бойові дії призводить до колосальних прямих збитків, які часто не покриваються страховкою.

Крім того, геополітичні ризики мають значний вплив на людський капітал. Відтік кваліфікованих кадрів через мобілізацію, вимушене переселення та еміграцію створює дефіцит робочої сили для підприємств галузі тваринництва, що знижує ефективність виробництва. Крім того, постійний стрес, пов'язаний з війною, загрозою обстрілів та невизначеністю, негативно впливає на психологічний стан та продуктивність працівників.

Бойові дії та геополітичні конфлікти часто призводять до знищення критичної інфраструктури, такої як дороги, мости та залізничні шляхи, що ускладнює або унеможлиблює транспортування сировини та готової продукції. Блокування портів, які є ключовими для експорту агропродукції, також критично впливає на можливість реалізації продукції тваринництва.

З 2011 року щорічно публікується Глобальний індекс продовольчої безпеки (GFSI). Цей індекс, розроблений The Economist Intelligence Unit за підтримки Corteva Agriscience, ґрунтується на детальному дослідженні 113 країн і оцінює продовольчу безпеку за такими критеріями: доступність, забезпеченість, якість та безпека, стабільність та адаптивність [3].

За підсумками 2022 року, Україна посідає останнє місце серед європейських країн та 71-е місце у світі з 113 країн, включених до GFSI. Це значне погіршення порівняно з 2021 роком, коли Україна займала 58-е місце, що свідчить про істотне погіршення стану продовольчої безпеки в країні через поточну ситуацію [7].

У контексті нашого дослідження акцентуємо увагу й на зміні державної політики та регуляторного середовища. В умовах геополітичної нестабільності держава може швидко змінювати регуляторні норми, податкову політику та митні тарифи, що створює додаткові виклики для бізнесу. Крім того, уряд може перерозподіляти ресурси на користь інших, більш критичних у військовий час галузей, зменшуючи підтримку тваринництва.

Фундаментальним етапом аналізу впливу геополітичних ризиків на підприємства тваринництва є оцінка масштабу прямих та непрямих витрат (Рис.1). Це не просто підрахунок збитків; це комплексний процес, що дозволяє зрозуміти справжню ціну нестабільності та розробити ефективні стратегії відновлення та стійкості [1, 2, 4].

Прямі втрати – це ті збитки, які можна безпосередньо кількісно оцінити та пов'язати з конкретними подіями, спричиненими геополітичними ризиками (наприклад, війною), в тому числі:

1. Втрата поголів'я тварин – це один з найочевидніших і найбільочіших видів прямих витрат. Внаслідок бойових дій (обстріли, бомбардування) тварини можуть гинути або бути вимушено забиті через відсутність кормів, води, ветеринарної допомоги. Також сюди відносяться втрати через епізоотичні захворювання, що поширюються в умовах порушення біобезпеки. Оцінка включає вартість загиблих або знищених тварин з урахуванням їхньої породи, віку та продуктивності.

2. Руйнування та пошкодження виробничих приміщень та обладнання – це стосується ферм, комплексів, кормових цехів, молокопроводів, систем вентиляції, холодильного обладнання тощо. Оцінка включає вартість повного знищення або витрати на відновлення та ремонт. Важливо враховувати не лише прямі витрати на будівельні матеріали та роботи, а й вартість демонтажу зруйнованих конструкцій та утилізації відходів.

3. Знищення запасів кормів, сировини та готової продукції. Військові дії можуть призводити до втрати запасів зерна, комбикормів, сіна, а також вже виробленого м'яса, молока, яєць. Оцінюється їхня ринкова вартість на момент втрати.

4. Втрати земельних ресурсів. Окупація територій або мінно-вибухові забруднення земель, що використовуються для вирощування кормів або випасу тварин, призводять до неможливості їх використання. Оцінка може включати втрату врожаю або орендну плату за втрачені площі.

5. Витрати на евакуацію та переміщення. Якщо підприємство вимушено переміщувати поголів'я або обладнання, ці витрати (транспортування, пошук нових місць, адаптація) також є прямими збитками.

6. Збитки від мародерства та розграбування. На окупованих або звільнених територіях часто фіксуються випадки викрадення тварин, техніки, обладнання, що також є прямими втратами.



Рис. 1 Основні прямі та непрямі втрати, зумовлені впливом геополітичних ризиків на підприємства-виробники продукції тваринництва

Джерело: складено автором

Непрямі втрати – це ті збитки, які не є прямим наслідком конкретної події, але виникають опосередковано через зміни в економічному, соціальному та регуляторному середовищі, спричинені геополітичними ризиками. Вони часто мають довгостроковий характер і складніше піддаються кількісній оцінці. До непрямих втрат належать:

1. Втрачена вигода (упущена вигода) – це потенційний прибуток, який підприємство могло б отримати, якби не настала криза. Наприклад, зменшення обсягів виробництва через брак ресурсів, втрата ринків збуту, простої обладнання, недоотриманий дохід від зниження продуктивності тварин (зменшення надоїв, приростів ваги) через стрес, неякісне годування або хвороби.

2. Зростання собівартості виробництва. Навіть якщо підприємство продовжує працювати, воно стикається зі значним зростанням витрат на корми, енергоносії, логістику, ветеринарні послуги. Це призводить до зниження рентабельності та конкурентоспроможності.

3. Втрати ринків збуту та клієнтської бази. Через порушення логістики, зменшення купівельної спроможності населення або зміну споживчих переваг, підприємства можуть втрачати постійних клієнтів і ринки, що потребує значних зусиль та витрат на відновлення позицій.

4. Зниження інвестиційної привабливості. Нестабільне геополітичне середовище відлякує потенційних інвесторів, що ускладнює модернізацію виробництва, впровадження інновацій та подальший розвиток.

5. Втрати кваліфікованих кадрів. Міграція, мобілізація та відтік фахівців призводять до дефіциту робочої сили, що знижує ефективність та може збільшити витрати на навчання нових працівників.

6. Репутаційні втрати. Порушення поставок, зниження якості продукції через кризові умови, або навіть просто асоціація з нестабільним регіоном можуть негативно вплинути на репутацію підприємства та його бренду.

7. Збільшення страхових ризиків та витрат. Страхові компанії можуть підвищувати тарифи або відмовлятися від страхування певних ризиків у зонах конфлікту, що збільшує фінансове навантаження на підприємства.

8. Психологічний та соціальний тиск. Невизначеність, стрес та загроза життю впливають на психологічний стан власників та працівників, що позначається на прийнятті рішень та ефективності роботи.

Ситуація в аграрному секторі України продовжує погіршуватися, особливо це стосується економічних втрат, які виробники несуть через недоотриманий дохід та зростання собівартості продукції. За останніми оцінками, у 2024 році ці втрати зросли більш ніж удвічі порівняно з 2022 роком, досягнувши приголомшливої суми у \$69,8 мільярда доларів [4].

Ці колосальні цифри відображають глибокі й багатогранні проблеми, з якими стикаються українські аграрії. Вони охоплюють цілий спектр негативних наслідків, в тому числі:

– зменшення обсягів виробництва. Війна значно скоротила як рослинництво, так і тваринництво, що безпосередньо впливає на доходи виробників;

– падіння цін на продукцію. Зниження внутрішніх цін на ключові сільськогосподарські культури ще більше ускладнює ситуацію, зменшуючи прибутки аграріїв;

– зростання собівартості. Витрати на виробництво постійно зростають, що пов'язано з логістичними труднощами, підвищенням цін на паливо, добрива та інші ресурси;

– витрати на рекультивацию. Значні території земель, пошкоджених внаслідок бойових дій, потребують дорогої та тривалої рекультивации, що є додатковим фінансовим тягарем для фермерів.

Таким чином, аграрний сектор України перебуває під величезним тиском, і масштаби втрат свідчать про критичну потребу у підтримці та відновленні.

Комплексна оцінка прямих та непрямих втрат є основою для розробки адекватних антикризових стратегій, планування відновлення та обґрунтування потреби у державній та міжнародній підтримці. Це дозволяє не просто констатувати факт збитків, а й визначити найбільш вразливі місця підприємства та розробити заходи для підвищення його стійкості в майбутньому.

ВИСНОВКИ З ДАНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ

І ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ РОЗВІДОК У ДАНОМУ НАПРЯМІ

Забезпечення стійкості економічного зростання підприємств-виробників продукції тваринництва є складним завданням, що вимагає комплексного підходу. Основними перешкодами на цьому шляху є численні ризики, які можуть призвести до значних прямих та непрямих втрат.

Прямі втрати, такі як загибель тварин, зниження продуктивності або пошкодження інфраструктури, легко ідентифікувати та оцінити. Проте, непрямі втрати, що включають втрату ринків збуту, зниження репутації, зростання витрат на відновлення або недоотримання прибутку в довгостроковій перспективі, часто залишаються недооціненими, але мають значний вплив на фінансове становище підприємства.

Для досягнення стійкого зростання необхідно не лише ефективно управляти ризиками, впроваджуючи сучасні технології, покращуючи біобезпеку та диверсифікуючи виробництво, а й розвивати стратегічне мислення, що дозволяє мінімізувати вплив непередбачуваних факторів та оперативно реагувати на зміни в ринковому середовищі. Зрештою, успіх у цій галузі залежить від здатності підприємств адаптуватися до викликів, впроваджувати інновації та забезпечувати високу якість своєї продукції.

Література

1. Бойко Л.О. Пріоритети розвитку підприємництва зі створенням інноваційних продуктів. Агросвіт. 2020. № 15. С. 41–47. DOI: <https://doi.org/10.32702/2306-6792.2020.15.41>
2. Глухов В. В. Фінансове забезпечення відновлення і розвитку АПК України. Актуальні проблеми економіки № 12 (282), 2024. URL: https://eco-science.net/wp-content/uploads/2024/12/12.24._topic_Volodymyr-Hlukhov-157-166.pdf DOI: <https://doi.org/0.32752/1993-6788-2024-1-282-157-166>
3. Мазур Г. Ф., Ельхадд А. А. Парадигма забезпечення продовольчої безпеки на основі підвищення потенціалу аграрного сектору. Агросвіт № 9. 2024.

file:///C:/Users/%D0%A2%D0%B5%D1%82%D1%8F%D0%BD%D0%B0/Downloads/A+9-2024_St7.pdf DOI: <https://doi.org/10.32702/2306-6792.2024.9.49>

4. Нейтер Р., Зоря С., Муляр О. Збитки, втрати та потреби сільського господарства через повномасштабне вторгнення. 2024. URL: https://kse.ua/wp-content/uploads/2024/02/RDNA3_ukr.pdf

5. Ніценко В.С., Мещеряков В.С. Сучасний стан розвитку галузі тваринництва та передумови економічного зростання. Вісник ХНАУ ім. В.В. Докучаєва. Серія «Економічні науки». №2. С. 366-375. <https://doi.org/10.31359/2312-3427-2019-2-366>.

6. Томашук І. В., Борболук Є. А. Значення аграрного сектора економіки у забезпеченні продовольчої безпеки України. Економіка та суспільство №58. 2023. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-58-26>

7. Global Food Security Index. URL: <https://impact.economist.com/sustainability/project/food-security-index/>

8. KSE Agrocenter, Agricultural War Damages, Losses, and Needs Review, Issue 3, URL: <https://kse.ua/wp-content/uploads/2023/05/RDNA2.pdf>

References

1. Boiko, L. O. (2020). *Priorytety rozvytku pidpryemnytstva zi stvorennia innovatsiinykh produktiv* [Priorities for the development of entrepreneurship through the creation of innovative products]. *Ahrosvit*, 15, 41–47. <https://doi.org/10.32702/2306-6792.2020.15.41>

2. Hlukhov, V. V. (2024). *Finansove zabezpechennia vidnovlennia i rozvytku APK Ukraїny* [Financial support for the restoration and development of Ukraine's agribusiness sector]. *Aktual'ni problemy ekonomiky*, 12(282), 157–166. Retrieved from https://eco-science.net/wp-content/uploads/2024/12/12.24_topic_Volodymyr-Hlukhov-157-166.pdf <https://doi.org/10.32752/1993-6788-2024-1-282-157-166>

3. Mazur, H. F., & Elkhaddad, A. A. (2024). *Paradigma zabezpechennia prodovol'choi bezpeky na osnovi pidvyshchennia potentsialu ahramoho sektoru* [The paradigm of ensuring food security based on increasing the potential of the agrarian sector]. *Ahrosvit*, 9. Retrieved from file:///C:/Users/%D0%A2%D0%B5%D1%82%D1%8F%D0%BD%D0%B0/Downloads/A+9-2024_St7.pdf <https://doi.org/10.32702/2306-6792.2024.9.49>

4. Neiter, R., Zorya, S., & Muliar, O. (2024). *Zbytkhy, vtraty ta potreby sil'skoho hospodarstva cherez povnomashtabne vtornhennia* [Losses, damages, and needs of agriculture due to the full-scale invasion]. Retrieved from https://kse.ua/wp-content/uploads/2024/02/RDNA3_ukr.pdf

5. Nitsenko, V. S., & Meshcheryakov, V. Y. (2019). *Suchasnyi stan rozvytku haluzi tvarynnytstva ta peredumovy ekonomichnoho zrostannia* [Current state of livestock development and prerequisites for economic growth]. *Visnyk KhNAU im. V. V. Dokuchaieva. Seriia "Ekonomichni nauky"*, 2, 366–375. <https://doi.org/10.31359/2312-3427-2019-2-366>

6. Tomashuk, I. V., & Borboliuk, Ye. A. (2023). *Znachennia ahramoho sektora ekonomiky u zabezpechenni prodovol'choi bezpeky Ukraїny* [The importance of the agrarian sector in ensuring food security in Ukraine]. *Ekonomika ta suspilstvo*, 58. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-58-26>

7. Global Food Security Index. (n.d.). Retrieved from <https://impact.economist.com/sustainability/project/food-security-index/>

8. KSE Agrocenter, Agricultural War Damages, Losses, and Needs Review, Issue 3. (n.d.). Retrieved from <https://kse.ua/wp-content/uploads/2023/05/RDNA2.pdf>