

ДОСЛІДЖЕННЯ ЧИННИКІВ ВПЛИВУ НА ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ТА СТАЛОГО ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ ХАРЧУВАННЯ

RESEARCH OF FACTORS INFLUENCING THE INCREASE OF AGRICULTURAL PRODUCTIVITY AND SUSTAINABLE FOOD PRODUCTION

Стаття присвячена аналізу чинників, що впливають на підвищення продуктивності сільськогосподарства та сталого виробництва продукції харчування в Україні. Визначено, що негативно впливає на аграрний сектор початок повномасштабного вторгнення, зокрема бойові дії на сході та півдні країни. Це призводить до руйнування інфраструктури та зменшення виробничих потужностей, що ускладнює підвищення продуктивності. На тлі війни критичною стала екологічна ситуація, зокрема забруднення ґрунтів та водойм, що впливає на зниження якості продукції. Поширення набули також й економічні труднощі та фінансові обмеження, що, зі свого боку, гальмують доступ до сучасних технологій та інвестицій у сільське господарство. Визначено, що інноваційні технології можуть сприяти підвищенню продуктивності, але їх впровадження вимагає значних витрат та стимулювання інноваційного мислення серед аграріїв.

Ключові слова: сільське господарство, виробництво продукції харчування, стале виробництво, аграрний сектор, продуктивність.

УДК 338.246

DOI: <https://doi.org/10.32782/dees.11-3>

Ткачук А.В.¹

аспірант кафедри економічної кібернетики, комп'ютерних наук та інформаційних технологій, Миколаївський національний аграрний університет

Христенко О.А.²

к.е.н, доцент, доцент кафедри економіки підприємств, Миколаївський національний аграрний університет

Tkachuk Anastasia

Mykolaiv National Agrarian University

Khrystenko Olha

Mykolaiv National Agrarian University

The article analyzes the factors that influence the increase in agricultural productivity and sustainable food production in Ukraine. The article is aimed at identifying and understanding the main factors that determine the success of the agricultural sector, in particular in the context of changes in the political, economic, environmental and technological spheres. It is determined that the beginning of a full-scale invasion, in particular, the fighting in the east and south of the country, has a negative impact on the agricultural sector. This leads to the destruction of infrastructure and a reduction in production capacity, which makes it difficult to increase productivity. Against the backdrop of the war, the environmental situation has become critical, including soil and water pollution, which affects the quality of products. Economic difficulties and financial constraints have also become widespread, which, in turn, hinder access to modern technologies and investment in agriculture. It is determined that innovative technologies can increase productivity, but their implementation requires significant costs and stimulation of innovative thinking among farmers. It is concluded that the identification of factors influencing the increase in agricultural productivity and sustainable food production is extremely important for the sustainable development of the agricultural sector. Among them, the most important are the efficient use of resources, the introduction of modern technologies, support for innovation and research, and the creation of favorable conditions for farmers, including access to financial resources and markets. It is stated that ensuring the efficient use of resources, including land, water and energy, is a critical aspect of sustainable food production, which requires the development and implementation of environmentally friendly technologies, as well as efficient water use and renewable energy production. It is emphasized that the development of agriculture and food production in Ukraine requires a comprehensive approach and joint efforts of all stakeholders.

Key words: agriculture, food production, sustainable production, agricultural sector, productivity.

Постановка проблеми. У сучасному світі сільське господарство та виробництво харчових продуктів відіграють важливу роль у забезпеченні населення не лише своєю продукцією, але й стабільністю і стійкістю економічного розвитку. Висока продуктивність у цих сферах є вирішальною для забезпечення потреб суспільства, збалансованого розвитку та збереження навколишнього середовища. Проте існує ряд чинників, які значно ускладнюють завдання забезпечення високої продуктивності та стійкості цих напрямів.

З одного боку, Україна має розвинений продовольчий комплекс та потужний потенціал у виробництві сільськогосподарської продукції, що дозволяє країні активно виступати на міжнародних ринках та забезпечувати внутрішнє споживання та експорт. Однак, воєнні дії, ініційовані російською федерацією, призвели до серйозних перешкод у функціонуванні сільськогосподарства та

харчової промисловості. Руйнування інфраструктури, зупинка логістичних ланцюгів, знищення господарств та виробництв призвели до загрози продовольчої безпеки країни та зменшення обсягів виробництва харчових продуктів.

Таким чином, проблема дослідження полягає у виявленні та аналізі способів відновлення та підвищення продуктивності сільськогосподарства та виробництва продукції харчування в умовах кризової ситуації, що виникла внаслідок воєнних дій. Крім того, важливим є встановлення ефективних стратегій та механізмів, які дозволяють відновити та забезпечити стабільне виробництво харчових продуктів, зберегти продовольчу безпеку країни та збалансувати її позицію на міжнародних ринках.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідженням чинників розвитку сільськогосподарства та сталого виробництва продукції

¹ ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3797-4303>

² ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0431-5328>

харчування було присвячено праці С.В. Андрос, В.Г. Герасимчук [1], О.С. Шабля, В.П. Рудь, Н.П. Косенко [2], Ю.В. Холодняк, Є.А. Гавриленко [3], що вказує на комплексний вплив різних чинників на аграрний сектор. Їхні дослідження демонструють складні виклики, з якими стикається сільське господарство в умовах воєнного конфлікту, а також відзначають можливості використання інноваційних технологій для забезпечення сталого розвитку галузі.

Формулювання цілей статті. Мета цього дослідження полягає у систематизації та аналізі важливих чинників, які впливають на ефективність сільського господарства та виробництва харчової продукції в сучасних умовах. Стаття спрямована на виявлення та розуміння основних чинників, що визначають успішність аграрного сектору, зокрема в контексті змін у політичній, економічній, екологічній та технологічній сферах.

Виклад основного матеріалу дослідження. Сільське господарство відіграє важливу роль в економіці, забезпечуючи не лише продукцією, але й робочими місцями для місцевого населення та сприяючи розвитку інфраструктури сільських територій. Однак сучасний контекст вимагає нових підходів до сільського господарства, орієнтованих на підвищення продуктивності та сталого виробництва харчових продуктів. У цьому контексті чинники впливу на сільське господарство та сталого виробництва харчових продуктів в Україні включають не лише технологічні та організаційні аспекти, а й вплив зовнішніх чинників, таких як початок повномасштабної війни та екологічні проблеми.

Першим чинником, який впливає на сільське господарство та виробництво харчових продуктів, є негативні наслідки повномасштабних бойових дій на території України. Тривала війна з російською федерацією створила серйозні виклики для сільського господарства та виробництва харчових продуктів в Україні. Не тільки порушені логістичні ланцюги та руйнування інфраструктури, але і знищення господарств, і виробничих підприємств призвели до зменшення обсягів виробництва продовольства. У першій половині 2023 року сумарні збитки агропромислового комплексу країни склали 8,7 млрд дол. США. Найбільшу частину цих збитків становлять втрати від знищення техніки та виробленої продукції. Сільськогосподарські підприємства зазнали збитків на суму близько 2,25 млрд дол. США, що спричинило зменшення обсягів виробництва продукції на 25% по усій країні та на 38% у прифронтових областях [4].

Крім того, наразі спостерігається значний дефіцит фінансових ресурсів, що викликаний зростанням собівартості виробництва. У таких умовах 21% підприємств отримали чистий збиток, рентабельність галузі скоротилася з 37,8% до 14,1%, а обсяг капітальних інвестицій зменшився на 26,1%.

Внаслідок таких кризових явищ збитків зазнали господарства різних спеціалізацій та регіонів країни. Водночас найбільших збитків зазнало тваринництво, зокрема м'ясо-молочна галузь, що має великий вплив на агросектор України. За даними на січень 2024 року кількість великої рогатої худоби в усіх категоріях господарств зменшилася на 3,3% порівняно з попереднім роком, досягнувши 2233,6 тис. голів. Тому у контексті сільськогосподарського сектору в Україні важливо аналізувати розподіл господарств за їхньою спеціалізацією та регіонами для розуміння динаміки розвитку галузі та його впливу на економіку країни (рис. 1).

Проте, на тлі негативних тенденцій, сільське господарство та виробництво харчової продукції в Україні продовжує розвиватися. Таким чином, у 2023 році Україна досягла значного успіху у зборі сільськогосподарських культур. Загальний обсяг зібраних зернових, олійних культур та цукрових буряків перевищив потреби внутрішнього ринку на 1,5-3 рази. Таке зростання стало можливим завдяки високій врожайності зернових культур, яка досягла до 55 ц. на га. Такий успіх сприяв зростанню виробництва зернових на 10%, олійних культур на 18% та цукрових буряків на 29%.

Необхідно зазначити, що у 2023 році сектор м'ясної промисловості показав стабільний ріст, збільшивши виробництво м'ясних продуктів, що дозволило зменшити імпорт на 52 тис. т. Виробництво м'яса птиці зросло на 32 тис. т у порівнянні з попереднім роком. Щодо молочної галузі, виробництво молока досягло довоєнного рівня, перевищивши обсяг виробництва 2022 року на 6%.

Водночас зростання обсягів виробництва овочів та фруктів призвело до збільшення їх пропозиції на ринку та зниження цін на ці сільськогосподарські продукти. Посівні площі цибулі, моркви, капусти, картоплі та інших овочів зросли в середньому на 5–8% [6], що дало змогу компенсувати наслідки для овочівництва внаслідок руйнування Каховської ГЕС та несприятливих безпекових умов у південних регіонах [7]. Також спостеріглося зростання обсягів експорту агропродукції на 15%, однак це було супроводжено зниженням експортного виторгу на 8% внаслідок падіння цін та проблем у логістиці. Визначені позитивні тенденції свідчать про стабільність та розвиток сільського господарства, а також продовольчої безпеки країни [8].

Таким чином, навіть в умовах повномасштабної війни у 2023 році сільське господарство продемонструвало виняткову стійкість, забезпечуючи виробництво сільськогосподарської сировини та постачання харчових продуктів як на внутрішній, так і на зовнішній ринки. Однак, цей успіх затьмарюється значними фінансовими втратами через низькі ціни на деякі види продукції на внутрішньому ринку, а також складнощами з експортом



Рис. 1. Розподіл господарств за спеціалізацією та групами областей

Джерело: складено авторами на основі [5]

та обмеженими можливостями відновлення інфраструктури та матеріально-технічної бази. Катастрофічні наслідки руйнування Каховської гідроелектростанції обмежили можливості сільськогосподарської діяльності на затоплених землях. Зміна структури посівних площ та збільшення виробництва олійних культур частково компенсували витрати сільгоспвиробників, але більшість галузей тваринництва, особливо м'ясо-молочна, залишається в кризовому стані, вимагаючи комплексних заходів для подолання цих викликів.

Варто зазначити, що розвиток сільського господарства та виробництва харчової продукції також є важливим аспектом економічного стану України. Економічні чинники в цій сфері відіграють визначальну роль у формуванні стійкої та ефективної аграрної системи. Однак, розуміння цих чинників вимагає комплексного аналізу, що охоплює як макроекономічні тенденції, так і мікроекономічні аспекти господарювання (табл. 1).

Розглядаючи екологічні чинники, їхній вплив на сільське господарство та виробництво харчових продуктів ми бачимо у багатьох аспектах. Наприклад, забруднення ґрунтів та водойм має серйозні наслідки для сільськогосподарських угідь. Прикладом таких забруднень є завдані військами російської федерації збитки довікллю, зокрема землі та водоймам сільськогосподарського призначення. Міністерство довіклля та природних ресурсів України оцінює завдану шкоду у 2108 млрд грн, що включає забруднення повітря на рівні 1078,7 млрд грн, знищення ґрунтів і землі у розмірі 984,4 млрд грн. та ураження водних ресурсів на суму 60,7 млрд грн [13]. Також у

результаті російської агресії стали очевидні серйозні наслідки для екологічної безпеки України. Накопичення токсичних речовин у ґрунті призвело до зниження його родючості, а забруднення водойм загрожує аквакультури та водним екосистемам. Обстріл найбільшої атомної станції в Європі, Запорізької АЕС, російськими військами створює серйозну радіаційну загрозу, яка може поширитися на сусідні країни, включаючи Східну Європу та північний Близький Схід.

Помітний вплив екологічних чинників також спостерігається у здоров'ї та безпеці харчових продуктів. Наприклад, залишки пестицидів у ґрунті можуть накопичуватися в рослинах та потрапляти до харчових продуктів, що може впливати на здоров'я людей. Тому, згідно з даними Міністерства аграрної політики та продовольства України, у 2023 році більшість фермерів планує зменшити використання добрив і пестицидів на 55% у наступному сільськогосподарському сезоні, що вказує на зростання уваги до впливу екологічних аспектів на виробництво харчових продуктів та сприяння вітчизняним виробникам зменшенню негативного впливу на навколишнє середовище [14].

Крім того, зміна клімату також впливає на умови вирощування рослин та розведення тварин. Так, у зв'язку зі зростанням екстремальних метеорологічних умов та підвищенням рівня температури на планеті, у 2023 році спостерігалось збільшення середньомісячної температури на 1,5°C порівняно з показниками за попередні роки. Така кліматична ситуація впливає на умови вирощування сільськогосподарських культур. Для адаптації до

Економічні чинники розвитку сільського господарства та виробництва харчової продукції в Україні

| Чинники | Характеристика |
|------------------------|--|
| Вартість робочої сили | Внаслідок війни у сільському господарстві спостерігається значний дефіцит робочої сили, що призвело до значного підвищення вартості праці, оскільки скорочення чисельності працівників призвело до збільшення попиту на них. Наразі понад 150 тис. фермерів і працівників у сфері продовольчої промисловості безпосередньо постраждали від військових дій, або були вимушені перенести потужності в безпечні регіони. Така ситуація створила суттєві проблеми для найму робітників для сільських господарств, зокрема для дрібних виробників, які спеціалізуються на вирощуванні сезонної продукції. |
| Доступність кредитів | Фонд часткового гарантування кредитів у сільському господарстві є важливим елементом політики, спрямованої на підвищення доступності кредитів для аграріїв. Спрямований на господарства до 500 га, він гарантує частину кредитів для капітальних вкладень та поточних витрат. Фонд також допомагає в секторах, які традиційно мають обмежений доступ до кредитів, таких як садівництво та тваринництво. Його робота підтримує загальну стратегію розвитку сільського господарства України та посилює ефективність інших програм розвитку галузі. |
| Фінансова стабільність | Фінансова стійкість сільського господарства визначається його здатністю забезпечувати необхідні фінансові ресурси для ефективного функціонування та розвитку навіть у складних умовах, таких як воєнний конфлікт. Проте, проблема полягає в тому, що наслідки бойових дій спричиняють серйозні збитки для сільського господарства, знижуючи обсяги виробництва, пошкоджуючи інфраструктуру та забруднюючи довкілля, що призвело до підвищення цін на харчові продукти. У такому контексті фінансова стійкість українського аграрного сектору визначається комплексом заходів, як фінансового характеру, так і нефінансових інструментів, включаючи пільгове оподаткування, кредитування та донорську допомогу, а також військові, дипломатичні та логістичні підходи. |
| Податкова політика | Податкова політика в сільському господарстві та виробництві харчової продукції в Україні включає звільнення від сплати єдиного внеску на загальнообов'язкове державне соціальне страхування (ЄСВ) членів фермерських господарств та ФОПів на різних системах оподаткування. Додаткові пільги для сільгоспвиробників було затверджено у Законі України «Про внесення змін до Податкового кодексу України щодо звільнення від сплати податку на нерухоме майно, відмінне від земельної ділянки, за знищене чи пошкоджене нерухоме майно». Зокрема, сільськогосподарські угіддя, які розташовані на територіях, наближених до зони бойових дій або в тимчасово окупованих зонах, та землі, що перебувають у консервації або забруднені вибухонебезпечними предметами, звільнені від сплати податків. Податкова політика України наразі спрямована на зменшення фінансових труднощів для фермерських господарств та забезпечення оптимальних умов для їхньої діяльності. |

Джерело: складено авторами на основі [9; 10; 11; 12]

цих змін, аграріям необхідно збільшувати витрати на заходи, такі як іригація, що збільшить рівень виробничих витрат у майбутньому [15].

Ще одним чинником у розвитку сільського господарства та виробництва у сучасній економіці України є інноваційні технології. Тому наразі пріоритети економічного зростання країни зосереджені на розвитку високотехнологічних та конкурентоспроможних підприємств, які стануть основою інноваційного прогресу та розвитку економічних секторів. Цей чинник включає не лише впровадження новітніх технологій та методів виробництва, але й стимулювання інноваційного мислення серед сільських підприємців та аграріїв. Впровадження інноваційних підходів в агро-сектор дозволяє оптимізувати виробничі процеси, підвищити якість продукції, зменшити витрати та ризики, а також адаптувати сільське господарство до змінних умов ринку та клімату [16].

Впровадження інновацій у сільське господарство є пріоритетним завданням, оскільки воно лежить в основі конкурентоспроможності та

стійкого розвитку економіки країни. Тому сучасні фермери активно використовують різноманітні передові інструменти та методи, які перетворюють сільське господарство у високоефективну та екологічно чисту галузь. Від штучного інтелекту (AI) та машинного навчання і точного землеробства, ці технології неухильно змінюють ландшафт сільськогосподарського сектору, роблячи його більш сталим та пристосованим до викликів сучасності [17].

Наразі у всьому світі аграрії впроваджують передові технології, зокрема та українські представники галузі. Наприклад, компанія Agroху спеціалізується на використанні точного землеробства та оптимізації вибору насіння та добрив. Agrieye розробляє продукти дистанційного зондування на основі штучного інтелекту для кліматично оптимізованого сільського господарства [18]. Фірма Sasagro надає програмні рішення для спостереження, контролю та планування аграрного підприємства, використовуючи передові технології [19]. Ці інноваційні підходи не лише підвищують

продуктивність та ефективність сільськогосподарського виробництва, але й сприяють створенню екологічно чистого та стійкого господарства, яке відповідає сучасним вимогам та викликам глобального ринку.

Таким чином, ідентифікація чинників впливу на підвищення продуктивності сільського господарства та сталого виробництва продукції харчування є надзвичайно важливим для сталого розвитку аграрного сектору. Серед них найвагомішими є ефективне використання ресурсів, впровадження сучасних технологій, підтримка інновацій та наукових досліджень, а також створення сприятливих умов для аграріїв, включаючи доступ до фінансових ресурсів та ринків збуту. Крім того, важливою є роль уряду у створенні ефективної податкової політики та регулюванні аграрного сектору, що сприяє сталому розвитку галузі. Тому забезпечення сталого виробництва харчових продуктів вимагає системного підходу та спільних зусиль усіх зацікавлених сторін, щоб забезпечити не лише економічний розвиток, але й збереження природних ресурсів та покращення якості життя суспільства.

Висновки. Дослідження впливу на підвищення продуктивності сільського господарства та сталого виробництва продукції харчування в Україні вимагає глибокого аналізу різноманітних чинників. Важливими аспектами є не лише впровадження інноваційних технологій у сільському господарстві, а й ефективне управління ресурсами, розвиток інфраструктури та логістики, адаптація до змін клімату та реформування податкової політики.

Перш за все, технологічні інновації в галузі сільського господарства, такі як використання сучасних сортів рослин, впровадження автоматизованих систем оброблення ґрунту та моніторингу врожаю, мають великий потенціал для збільшення виробничої потужності та підвищення ефективності вирощування культур. Також варто зазначити, що забезпечення ефективного використання ресурсів, включаючи землю, воду та енергію, є критично важливим аспектом сталого виробництва харчових продуктів, що вимагає розробки та впровадження екологічно чистих технологій, а також ефективного водокористування та виробництва відновлюваної енергії.

Крім того, розвиток інфраструктури, такої як транспортні мережі та складські споруди, є важливим для забезпечення ефективного розподілу та зберігання сільськогосподарської продукції. Якісна інфраструктура сприяє зменшенню втрат під час транспортування та підвищенню доступності продукції для споживачів. Таким чином, розвиток сільського господарства та виробництва харчової продукції в Україні потребує комплексного підходу та спільних зусиль усіх зацікавлених сторін.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Андрос С.В., Герасимчук В.Г. Тенденції зміни рівня проблемних кредитів у портфелі банків, що кредитують сільське господарство, під час війни. *Науковий журнал. Економічні науки: Реалії часу*. 2023. № 68(4). DOI: <https://doi.org/10.15276/ETR.04.2023.2>
2. Шапля О.С., Рудь В.П., Косенко Н.П. Стан та перспективи розвитку галузі овочівництва в умовах війни. *Аграрні інновації*. 2023. № 18. С. 136–142.
3. Холодняк Ю.В., Гавриленко Є.А. Роль автоматизації та інтернету речей в управлінні агропромисловим комплексом. *Технічне забезпечення інноваційних технологій в агропромисловому комплексі: матеріали V Міжнар. наук.-практ. Інтернет-конференції*. ТДАТУ, 2023. С. 32–37.
4. Звіт про прямі збитки інфраструктури та непрямі втрати економіки від руйнувань внаслідок військової агресії Росії проти України станом на червень 2023 року. KSE, 2023. URL: https://kse.ua/wp-content/uploads/2023/09/June_Damages_UKR_Report.pdf
5. Україна: Вплив війни на сільське господарство та засоби до існування в Україні. Результати загальнонаціонального опитування сільських домогосподарств. ФАО, 2022. 44 с. DOI: <https://doi.org/10.4060/cc3311en>
6. Овочі «борщового набору» в Україні: дефіциту не очікується, проте імпорт можливий. Kurkul, 2023. URL: <https://kurkul.com/spetsproekty/1523-ovochi-borschovogo-naboru-v-ukrayini-defitsitu-ne-ochikuyetsya-prote-import-mojliviy>
7. Інфляційний звіт. Жовтень 2023 року. Національний банк України, 2023. URL: https://bank.gov.ua/admin_uploads/article/IR_2023-Q4.pdf?v=6
8. Україна цього року збільшила експорт агропродукції на 15% – УКАБ. Укрінформ. 2023. URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-economy/3806895-ukraina-cogoric-zbilsila-eksport-agroprodukcii-na-15-ukab.html>
9. Аграрний сектор України у 2023 році: складові стійкості, проблеми та перспективні завдання. Національний інститут стратегічних досліджень, 2024. URL: <https://niss.gov.ua/doslidzhennya/ekonomika/ahraryy-sektor-ukrayiny-u-2023-rotsi-skladovistiystyky-problemy-ta>
10. Верховна Рада України прийняла Закон про внесення змін до Податкового кодексу України щодо звільнення від сплати податку на нерухоме майно, відмінне від земельної ділянки, за знищене чи пошкоджене нерухоме майно. Верховна Рада України, 2023. URL: <https://www.rada.gov.ua/news/razom/235340.html>
11. Демиденко Л., Наконечна Ю. Фінансова стійкість аграрного сектору економіки України в умовах воєнного стану. *Вісник Київського національного університету ім. Т. Шевченка*. 2023. № 1(222). С. 48–55.
12. Приходько О. Як зробити кредити для фермерів доступнішими. *Економічна правда*, 2024. URL: <https://www.epravda.com.ua/columns/2024/02/27/710483/>
13. Лубінець Д. Довкілля – мовчазна жертва війни: як російська армія вчиняє екологічні злочини й порушує права людини. LB.UA, 2023. URL: https://lb.ua/blog/dmytro_lubinets

14. Серед основних потреб фермерів напередодні весняної посівної 2023 – добрива, гербіциди й пестициди. Державний аграрний реєстр, 2023. URL: <https://www.dar.gov.ua/news-list/sered-osnovnih-potreb-fermeriv-naperedodni-vesnyanoi-posivnoyi-2023-dobryva-gerbicydi-y-pestycydy>

15. Вплив змін клімату на сільське господарство стане однією з ключових тем Agritechnica-2023. Super Agronom, 2023. URL: <https://superagronom.com/news/17952-vliv-zmin-klimatu-na-silске-gospodarstvo-stane-odniye-yu-z-klyuchovih-tem-agritechnica-2023>

16. Гончарук І.В., Томашук І.В. Вплив інноваційних процесів на підвищення конкурентоспроможності сільськогосподарських підприємств. *Економіка, фінанси, менеджмент: актуальні питання науки і практики*. 2023. № 1(63). С. 30–47.

17. Бабан Т.О., Неонетта В.В. Технологічні інновації для сталого розвитку сільського господарства. *Молодь і технічний прогрес в АПК: Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції*, 2023. С. 609–612.

18. Кучмієва Т.С., Мороз Т.О., Шешунова А.В. Використання штучного інтелекту в сільському господарстві. *Modern Economics*. 2023. № 39. С. 69–74.

19. Шацька З.Я., Прима В.І. Особливості впровадження інформаційних технологій в аграрному секторі України. *Агросвіт*. 2022. № 13–14. С. 60–64.

REFERENCES:

1. Andros, S.V., Herasymchuk, V.H. (2023). Tendentsii zminy rivnia problemnykh kredytiv u portfeli bankiv, shcho kredytuiut silske hospodarstvo, pid chas viiny [Trends in the level of problem loans in the portfolio of banks lending to agriculture during the war]. *Naukovyi zhurnal. Ekonomichni nauky: Realii chasu – Scientific journal. Economic sciences: Realities of time*, 68(4). DOI: <https://doi.org/10.15276/ETR.04.2023.2> (in Ukrainian)

2. Shablia, O.S., Rud, V.P., Kosenko, N. P. (2023). Stan ta perspektyvy rozvytku haluzi ovochivnytstva v umovakh viiny [State and prospects of development of the vegetable growing industry in the conditions of war]. *Ahrarni innovatsii – Agrarian innovations*, 18, 136–142. (in Ukrainian)

3. Kholodniak, Yu.V., Havrylenko, Ye.A. (2023). Rol avtomatyzatsii ta internetu rechei v upravlinni ahropromyslovym kompleksom [The role of automation and the Internet of Things in the management of the agro-industrial complex]. *Tekhnichne zabezpechennia innovatsiinykh tekhnolohii v ahropromyslovomu kompleksii: materialy V Mizhnar. nauk.-prakt. Internet-konferentsii, T DATU*, 32–37. (in Ukrainian)

4. KSE (2023). Zvit pro priami zbytky infrastruktury ta nepriami vtraty ekonomiky vid ruinuvan vnaslidok viiskovoi ahresii Rosii proty Ukrainy stanom na cherven 2023 roku [Report on direct infrastructure damage and indirect economic losses from the destruction caused by Russia's military aggression against Ukraine as of June 2023]. URL: https://kse.ua/wp-content/uploads/2023/09/June_Damages_UKR_-Report.pdf (in Ukrainian)

5. FAO (2022). Ukraina: Vplyv viiny na silske hospodarstvo ta zasoby do isnuvannia v Ukraini. Rezultaty

zahalnonatsionalnoho opytuvannia silskykh domohospodarstv [Ukraine: The impact of war on agriculture and livelihoods in Ukraine. Results of a nationwide survey of rural households]. DOI: <https://doi.org/10.4060/cc3311en> (in Ukrainian)

6. Kurkul (2023). Ovochi «borschovoho naboru» v Ukraini: defitsytu ne ochikuietsia, prote import mozhylyvyi [Borsch set vegetables in Ukraine: no shortage is expected, but imports are possible]. URL: <https://kurkul.com/spetsproekty/1523-ovochi-borschovogo-naboru-v-ukrayini-defitsytu-ne-ochikuyetsya-prote-import-mojlyvyi> (in Ukrainian)

7. Natsionalnyi bank Ukrainy (2023). Inflatsiinyi zvit. Zhovten 2023 roku [Inflation report. October 2023]. URL: https://bank.gov.ua/admin_uploads/article/IR_2023-Q4.pdf?v=6 (in Ukrainian)

8. Ukrinform (2023). Ukraina tsohorich zbilshyla eksport ahroproduksii na 15% – UKAB [Ukraine increased exports of agricultural products by 15% this year – UCAB]. URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-economy/3806895-ukraina-cogoric-zbilsila-eksport-agroprodukcii-na-15-ukab.html> (in Ukrainian)

9. Natsionalnyi instytut stratehichnykh doslidzhen (2024). Ahrarnyi sektor Ukrainy u 2023 rotsi: skladovi stiikosti, problemy ta perspektyvni zavdannia [Agrarian sector of Ukraine in 2023: components of sustainability, problems and prospective tasks]. URL: <https://niss.gov.ua/doslidzhennya/ekonomika/ahrarnyy-sektor-ukrayiny-u-2023-rotsi-skladovi-stiikosti-problemy-ta> (in Ukrainian)

10. Verkhovna Rada Ukrainy (2023). Verkhovna Rada Ukrainy pryiniala Zakon pro vnesennia zmin do Podatkovoho kodeksu Ukrainy shchodo zvilnennia vid cplaty podatku na nerukhome maino, vidminne vid zemelnoi dilianky, za znyshchene chy poshkodzhene nerukhome maino [The Verkhovna Rada of Ukraine adopted the Law on Amendments to the Tax Code of Ukraine on Exemption from Taxation of Real Estate Other Than Land Plots for Destroyed or Damaged Real Estate]. URL: <https://www.rada.gov.ua/news/razom/235340.html> (in Ukrainian)

11. Demydenko, L., Nakonechna, Yu. (2023). Finansova stiikist ahrarnoho sektoru ekonomiky Ukrainy v umovakh voiennoho stanu [Financial stability of the agrarian sector of the Ukrainian economy under martial law]. *Visnyk Kyivskoho natsionalnoho universytetu im. T. Shevchenka – Bulletin of Taras Shevchenko National University of Kyiv*, 1(222), 48–55 (in Ukrainian)

12. Prykhodko, O. (2024). Yak zrobyty kredyty dlia fermeriv dostupnishymy [How to make loans more affordable for farmers]. *Ekonomichna pravda*. URL: <https://www.epravda.com.ua/columns/2024/02/27/710483/> (in Ukrainian)

13. Lubinets, D. (2023). Dovkillia – movchazna zhertva viiny: yak rosiiska armiia vchyniaie ekolohichni zlochyny y porushuie prava liudyny [The environment is a silent victim of war: how the Russian army commits environmental crimes and violates human rights]. LB.UA. URL: https://lb.ua/blog/dmytro_lubinets (in Ukrainian)

14. Derzhavnyi ahrarnyi reiestr (2023). Sered osnovnykh potreb fermeriv naperedodni vesnianoi posivnoi 2023 – dobryva, herbitydy y pestytsydy [Fertilizers, herbicides, and pesticides are among the main needs of farmers ahead of the spring 2023

planting season]. URL: <https://www.dar.gov.ua/news-list/sered-osnovnih-potreb-fermeriv-naperedodni-vesnyanoyi-posivnoyi-2023-dobryva-gerbicidi-y-pesticidi> (in Ukrainian)

15. Super Agronom (2023). Vplyv zmin klimatu na silske hospodarstvo stane odniiem z kluchovykh tem Agritechnica-2023 [The impact of climate change on agriculture will be one of the key topics of Agritechnica-2023]. URL: <https://superagronom.com/news/17952-vliv-zmin-klimatu-na-silske-gospodarstvo-stane-odniyem-z-kluchovykh-tem-agritechnica-2023> (in Ukrainian)

16. Honcharuk, I.V., Tomashuk, I.V. (2023). Vplyv innovatsiinykh protsesiv na pidvyshchennia konkurentospromozhnosti silskohospodarskykh pidpriemstv [Influence of innovative processes on increasing the competitiveness of agricultural enterprises]. *Ekonomika, finansy, menedzhment: aktualni pytannia nauky i prak-*

tyky – Economics, finance, management: topical issues of science and practice, 1(63), 30–47. (in Ukrainian)

17. Baban, T.O., Neonetta, V.V. (2023). Tekhnolohichni innovatsii dlia staloho rozvytku silskoho hospodarstva [Technological innovations for sustainable development of agriculture]. *Molod i tekhnichniy prohres v APV: Materialy Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii*, 609–612. (in Ukrainian)

18. Kuchmiiova, T.S., Moroz, T.O., Sheshunova, A.V. (2023). Vykorystannia shtuchnoho intelektu v silskomu hospodarstvi [The use of artificial intelligence in agriculture]. *Modern Economics*, 39, 69–74. (in Ukrainian)

19. Shatska, Z.Ya., Pryma, V.I. (2022). Osoblyvosti vprovadzhennia informatsiinykh tekhnolohii v ahrarynomu sektori Ukrainy [Features of the introduction of information technologies in the agricultural sector of Ukraine]. *Ahrosvit – Agrosvit*, 13-14, 60–64. (in Ukrainian)