

УДК 005.334:004.9:338.43(477)

JEL Classification: D81, O33, Q16, Q14, H56

DOI: 10.20535/2307-5651.33.2025.335889

Деліні М. М.

доктор економічних наук, професор,
професор кафедри виробничого та інвестиційного менеджменту
ORCID ID: 0000-0003-1016-2305

Вакуленко В. Л.

кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри менеджменту імені професора Й. С. Завадського
(відповідальний автор)

ORCID ID: 0000-0001-7019-1832

Національний університет біоресурсів
і природокористування України

Лю Юнтао

доцент Школи бізнесу
ORCID ID: 0009-0001-2141-9041
Новий Західний Університет, США

Dielini Maryna, Vakulenko Vitalii

National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine

Liu Yuntao

New Western University, USA

ЦИФРОВІЗАЦІЯ У РИЗИК-МЕНЕДЖМЕНТІ АГРАРНОГО СЕКТОРУ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

DIGITAL TECHNOLOGIES IN RISK MANAGEMENT OF UKRAINE'S AGRICULTURAL SECTOR UNDER MARTIAL LAW

Стаття присвячена дослідженню ролі цифрових технологій у вдосконаленні ризик-менеджменту аграрного сектору України в умовах воєнного стану. Визначено сутність ризик-менеджменту. Розглянуто особливості ризик-менеджменту безпосередньо аграрних підприємств України у сучасних умовах воєнного стану. Проаналізовано основні види ризиків, з якими стикаються аграрні підприємства, включаючи природно-кліматичні, технологічні, фінансові, ринкові, соціальні, екологічні та воєнні ризики. Проведено аналіз цифрових інструментів та технологій ризик-менеджменту, які вже зараз використовують аграрні підприємства і які можуть бути ефективними у умовах воєнного стану. Зроблено висновок, щодо важливості цифровізації ризик-менеджменту задля забезпечення ефективного функціонування та стратегічного розвитку аграрної галузі України з метою забезпечення продовольчої безпеки в умовах викликів воєнного стану.

Ключові слова: аграрний сектор, аграрні підприємства, воєнний стан, ризик-менеджмент, цифрові технології.

The article is devoted to the study of the role of digital technologies in improving risk management in the agrarian sector of Ukraine under martial law. The current state of agricultural enterprises emphasizes the introduction of digital technologies, the use of which allows to increase the effectiveness of risk management. The purpose of the article: to determine the key features and directions of using digital technologies in risk management in the agrarian sector of Ukraine under martial law; to substantiate the potential of digital tools in increasing the sustainability of agricultural production in the context of improving risk management. The essence of risk management is determined. The features of risk management of some agrarian enterprises of Ukraine under modern martial law are considered. The main types of risks faced by agricultural enterprises are analyzed, including natural and climatic, technological, financial, market, social, environmental and military risks. An analysis of key digital tools and risk management technologies that are already needed by agricultural enterprises and which can be effective in martial law conditions is conducted. also, these are technologies such as geographic information systems, remote sensing, agroanalytics, precision farming systems, the Internet of Things, artificial intelligence, blockchain. The features of each of these technologies are described in detail and its significance for risk management of agricultural enterprises under martial law is determined. The potential of these technologies in increasing the adaptability and resilience of agricultural enterprises, including in the context of ensuring food security, is substantiated. It is concluded that the digitalization of risk management constitutes a crucial and strategic vector for enhancing the resilience, adaptability, and operational efficiency of Ukraine's agricultural sector amid the challenges posed by martial law. In the context of heightened uncertainty, disrupted supply chains, and elevated exposure to external and internal risks, the integration of digital tools and platforms facilitates more accurate forecasting, faster decision-making, and improved resource allocation. Furthermore, the digital transformation of risk management processes supports long-term sectoral sustainability, strengthens food security, and contributes to the overall economic stability and strategic recovery of the nation.

Keywords: agricultural sector, agricultural enterprises, martial law, risk management, digital technologies.

Постановка проблеми. У контексті сучасних трансформацій аграрного сектору України в умовах воєнного стану особливого значення набуває питання ефективного управління ризиками. Аграрне виробництво традиційно є вразливим до природно-кліматичних, економічних і ринкових ризиків, однак на сьогодні стикається з низкою безпрецедентних викликів, які спричинені повномасштабною війною та військовими діями, порушенням логістичних ланцюгів, мінуванням сільськогосподарських угідь, нестабільністю ринку праці, а також значною волатильністю цін. За таких умов ключовим чинником забезпечення стійкості та адаптивності аграрного сектору слугує інтеграція цифрових технологій у систему ризик-менеджменту. В аграрному виробництві використовується низка сучасних цифрових рішень, від геоінформаційних систем (ГІС), дистанційного зондування землі (ДЗЗ) і технологій супутникового моніторингу до алгоритмів штучного інтелекту та великих даних, які створюють нові можливості для виявлення, оцінки та мінімізації ризиків. З їх допомогою агровиробники можуть ухвалювати обґрунтовані управлінські рішення на основі оперативної та достовірної інформації, адаптувати виробничі стратегії до умов підвищеної невизначеності та забезпечувати безперервність функціонування навіть у кризових ситуаціях. З огляду на зазначене, актуальність статті зумовлена необхідністю комплексного аналізу ролі цифрових технологій у трансформації системи ризик-менеджменту аграрного сектору України саме в умовах воєнного стану. Тому виникає потреба у проведенні власного дослідження.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання впровадження цифрових технологій у ризик-менеджмент аграрних підприємств у сучасних умовах вивчено недостатньо. Окремі аспекти використання цифрових технологій та цифровізації сільськогосподарських підприємств України у період воєнного стану проаналізували В. Вакуленко, Л. Юнтао та Д. Сметан [1]. Тенденції та перспективи розвитку аграрного сектору України в умовах цифровізації дослідили О. Поліщук, В. Мельник та В. Бобко [2]. Слід відмітити дослідження О. Череп, С. Нагаєць, О. Веремеєнко та Є. Семібратової, у якому визначено напрями впровадження сучасних цифрових технологій в аграрному секторі [3]. Для розуміння ролі цифрових технологій у діяльності аграрних підприємств та у функціонуванні аграрної економіки України у воєнний період вагомим є стаття А. Шестакової, В. Ткачука, Т. Мельника та В. Травіна [4]. У дослідженнях В. Вірченко [5], О. Сосновської, Л. Деденко [6], Р. Зварича, Ю. Дудника, В. Гомотюк та С. Бондар [7] визначено сучасний стан ризик-менеджменту підприємств в Україні, частково розглянуто зміни ризик-менеджменту в умовах цифровізації. Крім того, у статті І. Свиноус, В. Радько, Н. Присяжнюк, В. Іванько та О. Костюк встановлено основні аспекти формування системи ризик-менеджменту агропідприємств в умовах воєнного стану та у повоєнний період [8]. Однак, особливості використання цифрових технологій у ризик-менеджменті аграрних підприємств України у сучасних умовах вивчені недостатньо.

Мета статті. Мета статті полягає у визначенні ключових особливостей та напрямів використання цифрових технологій у ризик-менеджменті аграрного сектору України в умовах воєнного стану. Крім того, буде

обґрунтовано потенціал цифрових інструментів у підвищенні стійкості аграрного виробництва у контексті вдосконалення ризик-менеджменту

Виклад основного матеріалу. Згідно з визначенням Ю. Самура, ризик-менеджмент є системою заходів, які стосуються виявлення, оцінки, профілактики та страхування ризиків, що включає у себе стратегію та тактику управлінських дій, які використовують з цією метою [9]. Окрім цього, В. Балдинюк наголошує, що ризик-менеджмент або управління ризиком – це спеціальний вид управлінської діяльності, який передбачає здійснення ефективного захисту підприємства від небажаних закономірних або випадкових обставин, що зрештою можуть негативно вплинути на його функціонування. Можна погодитись з В. Балдинюком стосовно того, що мета ризик-менеджменту полягає у зменшенні або ліквідації можливих втрат від ризику [10]. У цьому контексті управління ризиками в аграрному секторі передбачає адаптацію наведених теоретичних підходів до специфіки сільськогосподарського виробництва, з урахуванням підвищеної чутливості до зовнішніх чинників, а в умовах воєнного стану – і до безпекових загроз, які мають як прямий, так і опосередкований вплив на стабільність функціонування агропідприємств.

Аграрне виробництво є однією з найбільш ризикованих галузей економіки через свою високу залежність від природно-кліматичних, екологічних, соціальних та ринкових чинників. Для аграрних підприємств ризик-менеджмент не є факультативним інструментом, а критично важливою управлінською функцією, яка визначає не лише їхню стабільність, але й конкурентоспроможність у довгостроковій перспективі. В умовах воєнного стану спектр ризиків суттєво розширюється: до традиційних ризиків додаються загрози руйнування інфраструктури, втрата доступу до ринків, дефіцит ресурсів та небезпека прямого фізичного знищення виробничих потужностей.

Крім того, аграрні підприємства стикаються з низкою ризиків. Так, згідно з Н. Кириченко та Л. Алещенко, основними з них є наступні [11]:

- природно-кліматичні ризики, що пов'язані зі стихійними лихами, змінами погодних умов, посухами, зливами, заморозками та іншими явищами, які безпосередньо впливають на врожайність та якість продукції;
- технологічні ризики, які зумовлені можливими збоями у виробничому процесі, зношеністю техніки, невідповідністю агротехнологій або їх неналежним застосуванням;
- фінансові ризики, що охоплюють нестабільність валютного курсу, коливання відсоткових ставок, інфляційні процеси, проблеми з ліквідністю, обмежений доступ до кредитування;
- ринкові ризики, серед яких – нестабільність цін на сільськогосподарську продукцію, зменшення попиту, ризики контрагентів, зміни умов експорту та імпорту;
- соціальні ризики, що виникають через дефіцит кваліфікованої робочої сили, міграційні процеси, або загрозу втрати соціальної інфраструктури в сільській місцевості;
- екологічні ризики, що стосуються забруднення ґрунтів, водних ресурсів, надмірного застосування хімічних засобів, а також загального погіршення агро-екологічного стану територій.

Від початку воєнного стану виникла нова категорія ризиків – воєнні ризики. Крім того, загострилися ті ризики, які були зазначені попередньо. Воєнні ризики включають у себе фізичну загрозу для працівників, пошкодження або знищення активів, мінування території, блокування логістики та втрату ринків збуту. Така багатокомпонентність ризикового середовища потребує не просто спостереження за окремими факторами, а впровадження системного підходу до ризик-менеджменту, із залученням сучасних інструментів прогнозування, моделювання та адаптації. Тому корисним є застосування цифрових технологій, які дозволяють підвищити ефективність ризик-менеджменту аграрного сектору у сучасних умовах.

Враховуючи поточні виклики, з якими стикаються аграрні підприємства, зокрема в умовах воєнного стану, інтеграція цифрових технологій у систему ризик-менеджменту постає як не лише доцільний, а й необхідний крок. Застосування цифрових інструментів дозволяє здійснювати оперативне виявлення ризиків, підвищувати точність прогнозування, оптимізувати виробничі процеси та мінімізувати втрати. Серед ключових цифрових технологій, що мають високий потенціал для впровадження в систему управління ризиками в аграрному секторі, варто виокремити наступні [1–3]:

- геоінформаційні системи (ГІС). Надають можливість створювати цифрові карти полів, відслідковувати просторові характеристики ґрунтів, рослинності, рівень вологості, що є критично важливим для прийняття рішень у землеробстві. ГІС допомагає своєчасно виявляти осередки потенційних проблем – зниження врожайності, ерозію ґрунтів, поширення шкідників;

- технології дистанційного зондування Землі (ДЗЗ). Використання супутникових знімків і дронів для моніторингу стану посівів, рівня вологості, появи бур'янів чи захворювань дає змогу агропідприємствам виявляти ризики на ранніх стадіях. Це сприяє прийняттю своєчасних рішень щодо коригування агротехнологій;

- агроаналітика та великі дані (Big Data). Передбачається систематизація та аналіз великих обсягів аграрних даних (погодні умови, стан ґрунту, ринкові ціни, споживчий попит), що надає можливість створювати моделі для управління виробничими, фінансовими та логістичними ризиками, з якими стикаються агропідприємства в умовах воєнного стану;

- системи точного землеробства. Це технології, що забезпечують високоточне внесення добрив, ЗЗР (засобів захисту рослин), контроль висіву тощо. Вони мінімізують втрати ресурсів і знижують екологічні ризики, підвищуючи економічну ефективність;

- Інтернет речей (IoT). Сенсорні системи, встановлені на техніці або безпосередньо в полі, дозволяють в режимі реального часу отримувати дані про температуру, вологість ґрунту, рівень освітленості, наявність шкідників тощо, що забезпечує оперативне реагування на зміни у виробничому середовищі;

- машинне навчання та штучний інтелект. Алгоритми, здатні виявляти приховані закономірності у великих наборах даних, прогнозувати врожайність, ринкові коливання, ризики захворювання культур або навіть фінансову стійкість підприємства. Це відкриває можливість для адаптивного управління ризиками;

- блокчейн-технології. Вони забезпечують прозорість логістичних ланцюгів, автентифікацію поставальників, підтвердження походження продукції. Це надає можливість зменшити ризики, пов'язані з контрагентами, та підвищити довіру до підприємства з боку споживачів і партнерів.

Інтеграція вищенаведених технологій у ризик-менеджмент не лише посилює стійкість аграрного виробництва до несприятливих зовнішніх чинників, але й створює передумови для переходу до більш сталого та інноваційного агросектору в Україні. Особливо в умовах воєнного часу, коли швидкість і точність прийняття рішень набувають вирішального значення, цифровізація аграрного управління стає питанням національної продовольчої безпеки.

Наостанок, підкреслимо, що удосконалення ризик-менеджменту аграрного виробництва в умовах зростаючої нестабільності потребує не лише якісної зміни методологічного підходу до управління ризиками, але й запровадження новітніх інструментів, здатних забезпечити швидке реагування та адаптацію до змін. Цифрові технології у цьому контексті відіграють ключову роль, оскільки забезпечують проактивну модель управління ризиками – тобто не просто фіксацію наслідків, а прогнозування ризикових ситуацій і прийняття рішень до моменту їхнього настання. Наприклад, за допомогою систем дистанційного зондування можна заздалегідь виявити ознаки посухи або ураження посівів, а на основі алгоритмів машинного навчання – спрогнозувати коливання ринкових цін або ймовірність зниження обсягів реалізації. У свою чергу, аналітичні платформи дозволяють узагальнювати різноманітні дані (метеоінформацію, агротехнічні показники, фінансові ризики), що сприяє прийняттю зважених рішень на основі реальних прогнозів. Таким чином, цифрові інструменти не лише оптимізують процес управління ризиками, але й істотно підвищують стійкість аграрних підприємств – тобто їх здатність протистояти зовнішнім і внутрішнім викликам, швидко відновлюватися після потрясінь та адаптуватися до нових умов. Ця стійкість є фундаментальною передумовою збереження продовольчої безпеки та економічної самодостатності аграрного сектору України в умовах воєнного стану.

Висновки. Згідно з проведеним дослідженням можна сказати, що у сучасних умовах аграрні підприємства стикаються з низкою ризиків, які створюють нові умови формування ризик-менеджменту аграрного сектору. Передбачається впровадження цифрових технологій, які надають можливість оперативно виявляти потенційні загрози, прогнозувати їх наслідки, оптимізувати виробничі процеси та ухвалювати зважені управлінські рішення на основі комплексного аналізу даних. Серед основних технологій, які можуть бути впроваджені, варто зазначити такі технології, як геоінформаційні системи, дистанційне зондування Землі, аналітика великих даних, точне землеробство, Інтернет речей, штучний інтелект і блокчейн. Їх використання дозволяє формувати новий підхід до управління ризиками – проактивний, гнучкий та адаптивний. Усе це сприяє підвищенню стійкості аграрного виробництва, що в сучасних умовах є критично важливим не лише для окремих підприємств, але й для забезпечення продовольчої безпеки держави загалом.

Література:

1. Вакулєнко В., Юнтао Л., Сметан Д. Аналіз рівня цифровізації сільськогосподарських підприємств України у період воєнного стану. *Економіка та суспільство*. 2024. № 69. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/5248>
2. Поліщук О. М., Мельник В. В., Бобко В. В. Тенденції та перспективи розвитку аграрного сектору України в умовах цифровізації обліку та економіки. *Агросвіт*. 2024. № 6. С. 79–84. URL: <https://nayka.com.ua/index.php/agrosvit/article/view/3210>
3. Череп О. Г., Нагаєць С. В., Веремієнко О. О., Семібраторова Є. С. Впровадження сучасних цифрових технологій в аграрному секторі. *Актуальні проблеми економіки*. 2024. № 1 (171). С. 133–139. URL: https://eco-science.net/wp-content/uploads/2024/01/1.24._topic_-Cherep-O.H.-Naha%D1%96ets-S.V.-Veremieienko-%D0%9E.%D0%9E.-Semibratova-Ye.S.-133-139.pdf
4. Шестакова А. В., Ткачук В. О., Мельник Т. Ю., Травін В. В. Цифрові можливості аграрної економіки України у воєнний період. *Економіка, управління та адміністрування*. 2022. № 3 (101). С. 15–23. URL: <https://ema.ztu.edu.ua/article/view/265754>
5. Вірченко В. В. Сучасний інструментарій ризик-менеджменту інноваційно-підприємницької діяльності в умовах формування віртуальної економіки. *Ефективна економіка*. 2021. № 9. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=9251>
6. Сосновська О., Деденко Л. Ризик-менеджмент як інструмент забезпечення стійкого функціонування підприємства в умовах невизначеності. *Європейський науковий журнал Економічних та Фінансових інновацій*. 2019. № 1 (3). С. 70–79. URL: https://researchgate.net/publication/337130365_RIZIK-MENEDZMENT_AK_INSTRUMENT_ZABEZPECENNA_STIJKOGO_FUNKCIONUVANNA_PIDPRIEMSTVA_V_UMOVAH_NEVIZNACENOSTI
7. Зварич Р., Дудник Ю., Гомотюк В., Боднар С. Ризик-менеджмент цифрової трансформації в умовах пандемії. *Вісник економіки*. 2022. № 1. С. 38–53. URL: <https://visnyk.wunu.edu.ua/index.php/visnyk/article/view/1330>
8. Свиноус І. В., Радько В. І., Присяжнюк Н. М., Іванько В. М., Костюк О. М. Формування системи ризик-менеджменту сільськогосподарських підприємств в повоєнний період. *Інвестиції: практика та досвід*. 2024. № 12. С. 72–78. URL: <https://www.nayka.com.ua/index.php/investplan/issue/view/154>
9. Самура Ю. О. Ризик-менеджмент у системі забезпечення фінансово-економічної безпеки підприємств, установ та організацій. *Економіка і суспільство*. 2018. № 15. С. 732–738. URL: https://economyandsociety.in.ua/journals/15_ukr/110.pdf
10. Балдинюк В. М. Ризик-менеджмент як інструмент управління діяльності суб'єктів господарювання. *Економіка та суспільство*. 2023. № 55. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/2861>
11. Кириченко Н., Алещенко Л. Теоретичні основи та класифікація ризиків з врахуванням особливостей функціонування підприємств аграрного сектору. *Економіка та суспільство*. 2021. № 25. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/297>

References:

1. Vakulenko V., Yuntao L., Smetan D. (2024). Analiz rivnia tsyfrovizatsii silskohospodarskykh pidpriemstv Ukrainy u period voiennoho stanu [Analysis of the level of digitalization of agricultural enterprises in Ukraine during martial law]. *Ekonika ta suspilstvo – Economy and Society*. vol. no 69, pp. 1–10. Available at: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/5248>
2. Polishchuk O. M., Melnyk V. V., Bobko V. V. (2024). Tendentsii ta perspektivy rozvytku ahrarnoho sektoru Ukrainy v umovakh tsyfrovizatsii obliku ta ekonomiky [Trends and prospects for the development of Ukraines agricultural sector under conditions of accounting and economic digitalization]. *Ahrosvit – Agrosvit*. vol. no 6, pp. 79–84. Available at: <https://nayka.com.ua/index.php/agrosvit/article/view/3210>
3. Cherep O. H., Nahaiets S. V., Veremieienko O. O., Semibratova Ye. S. (2024). Vprovadzhennia suchasnykh tsyfrovkykh tekhnolohii v ahrarnomu sektori [Implementation of modern digital technologies in the agricultural sector]. *Aktualni problemy ekonomiky – Actual Problems of Economics*. vol. no 1 (171), pp. 133–139. Available at: https://eco-science.net/wp-content/uploads/2024/01/1.24._topic_-Cherep-O.H.-Naha%D1%96ets-S.V.-Veremieienko-%D0%9E.%D0%9E.-Semibratova-Ye.S.-133-139.pdf
4. Shestakova A. V., Tkachuk V. O., Melnyk T. Yu., Travin V. V. (2022). Tsyfrovi mozhlyvosti ahrarnoi ekonomiky Ukrainy u voiennyi period [Digital opportunities of Ukraines agricultural economy during wartime]. *Ekonika, upravlinnia ta administruvannia – Economics, Management and Administration*. vol. no 3 (101), pp. 15–23. Available at: <https://ema.ztu.edu.ua/article/view/265754>
5. Virchenko V. V. (2021). Suchasnyi instrumentarii ryzyk-menedzhmentu innovatsiino-pidpriemnytskoi diialnosti v umovakh formuvannia virtualnoi ekonomiky [Modern tools of risk management in innovative entrepreneurial activity under the formation of the virtual economy]. *Efektivna ekonomika – Efficient Economy*. vol. no 9, pp. 1–7. Available at: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=9251>
6. Sosnovska O., Dedenko L. (2019). Ryzyk-menedzhment yak instrument zabezpechennia stiikoho funksiionuvannia pidpriemstva v umovakh nevyznachenosti [Risk management as a tool for ensuring sustainable enterprise functioning under uncertainty]. *Yevropeyskyi naukovyi zhurnal ekonomichnykh ta finansovykh innovatsii – European Scientific Journal of Economic and Financial Innovations*. vol. no 1 (3), pp. 70–79. Available at: https://www.researchgate.net/publication/337130365_RIZIK-MENEDZMENT_AK_INSTRUMENT_ZABEZPECENNA_STIJKOGO_FUNKCIONUVANNA_PIDPRIEMSTVA_V_UMOVAH_NEVIZNACENOSTI
7. Zvorych R., Dudnyk Yu., Homotiuk V., Bodnar S. (2022). Ryzyk-menedzhment tsyfrovoy transformatsii v umovakh pandemii [Risk management of digital transformation under pandemic conditions]. *Visnyk ekonomiky – Bulletin of Economics*. vol. no 1, pp. 38–53. Available at: <https://visnyk.wunu.edu.ua/index.php/visnyk/article/view/1330>
8. Svyous I. V., Radko V. I., Prysiazhniuk N. M., Ivanko V. M., Kostyuk O. M. (2024). Formuvannia systemy ryzyk-menedzhmentu silskohospodarskykh pidpriemstv v poviennyi period [Formation of a risk management system for agricultural enterprises in the post-war period]. *Investysii: praktyka ta dosvid – Investments: Practice and Experience*. vol. no 12, pp. 72–78. Available at: <https://nayka.com.ua/index.php/investplan/issue/view/154>
9. Samura Yu. O. (2018). Ryzyk-menedzhment u systemi zabezpechennia finansovo-ekonomichnoi bezpeky pidpriemstv, ustanov ta orhanizatsii [Risk management in the system of financial and economic security of enterprises, institutions and organizations]. *Ekonika i suspilstvo – Economy and Society*. vol. no 15, pp. 732–738. Available at: https://economyandsociety.in.ua/journals/15_ukr/110.pdf
10. Baldyniuk V. M. (2023). Ryzyk-menedzhment yak instrument upravlinnia diialnosti sub'ektiv hospodariuvannia [Risk management as a tool for managing business entities]. *Ekonika ta suspilstvo – Economy and Society*. vol. no 55, pp. 1–10. Available at: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/2861>
11. Kyrychenko N., Alieshchenko L. (2021). Teoretychni osnovy ta klasyfikatsiia ryzykiv z vrakhuvanniam osoblyvostei funksiionuvannia pidpriemstv ahrarnoho sektoru [Theoretical foundations and classification of risks considering the peculiarities of agricultural enterprises]. *Ekonika ta suspilstvo – Economy and Society*. vol. no 25, pp. 1–9. Available at: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/297>

Стаття надійшла до редакції 04.06.2025

Стаття опублікована 30.06.2025