

УДК 330:658.15

С. М. Халатур,
д. е. н., професор,
завідувач кафедри фінансів, банківської справи та страхування,
Дніпровський державний аграрно-економічний університет,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8331-3341>

О. О. Ільченко,
аспірант кафедри економіки,
Дніпровський державний аграрно-економічний університет
ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0004-9459-4037>

Ю. С. Запара,
здобувач освітнього рівня "магістр",
Дніпровський державний аграрно-економічний університет
ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0005-1376-1786>

DOI: 10.32702/2306-6814.2024.17.54

ФІНАНСОВИЙ ІНЖИНІРИНГ УПРАВЛІННЯ АКТИВАМИ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ ЯК ЗАПОРУКА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОДОВОЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ

S. Khalatur,
Doctor of Economic Sciences, Professor, Head of the Department of Finance, Banking and Insurance,
Dnipro State Agrarian and Economic University
O. Ilchenko,
Postgraduate student of the Department of Economics, Dnipro State Agrarian and Economic University
Yu. Zapara,
Student of the gr. MgFBS-23, Dnipro State Agrarian and Economic University

FINANCIAL ENGINEERING OF ASSET MANAGEMENT OF AGRICULTURAL ENTERPRISES AS A GUARANTEE OF ENSURING FOOD SECURITY OF UKRAINE

Автори статті визначають наукові аспекти теоретико-методологічних підходів фінансового інжинірингу управління активами аграрних підприємств як запоруку забезпечення продовольчої безпеки України. Окреслено основні теорії щодо формулювання термінології "фінансовий інжиніринг". Фінансовий інжиніринг управління активами аграрних підприємств спрямований на оптимізацію використання фінансових ресурсів, підвищення ефективності їх діяльності та мінімізацію ризиків. Відзначено стратегічні напрямки розвитку аграрної сфери як запоруки стійкого функціонування аграрних підприємств, ефективного управління їх активами, а також впровадження новітніх технологій в умовах сучасних інноваційних трансформацій. Авторами відокремлено основні аспекти та напрями фінансового інжинірингу в управлінні активами аграрних підприємств з контексту забезпечення продовольчою безпекою країни. Приділено увагу складовим процесу забезпечення продовольчої безпеки України.

The authors of the article define the scientific aspects of the theoretical and methodological approaches of financial engineering of asset management of agrarian enterprises as a guarantee of food security of Ukraine. The main theories regarding the formulation of the terminology "financial engineering" are outlined. Attention is paid to the components of the process of ensuring food security of Ukraine. The authors have separated the main aspects and directions of financial engineering in the management of assets of agrarian enterprises in the context of ensuring the country's food security. Financial engineering of asset management of agricultural enterprises is aimed at optimizing the use of financial resources, increasing the efficiency of their activities and minimizing risks. The strategic directions of the development of the agrarian sphere were noted as the

keys to the sustainable functioning of agrarian enterprises, effective management of their assets, as well as the introduction of the latest technologies in the conditions of modern innovative transformations. Financial engineering in the management of assets of agricultural enterprises is aimed at creating financially stable, competitive and innovative enterprises capable of effectively responding to changes in market conditions and risks in the financial environment. Thus, ensuring food security requires a comprehensive approach and cooperation of agricultural producers with financial institutions, the government, the private sector, scientific institutions and civil society. It is important to consider local characteristics and needs, and to integrate innovation and best practices to achieve sustainable development of food systems. The use of the mechanism of financial engineering in the management of shares of enterprises led to the need for financial technologies, that is, it is necessary to create conditions for additional profits from the correct use of legislative and tax differences between countries and within the country, the correct forecast of the dynamics of exchange rates, interest rates, commodity prices, etc.

Ключові слова: фінансові інжиніринг, активи, управління активами, аграрні підприємства, продовольча безпека.

Keywords: financial engineering, assets, asset management, agricultural enterprises, food security.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Важливою складовою отримання аграрними підприємствами позитивного фінансового результату від ведення господарсько-виробничої діяльності виступає ефективно управління їх активами, а також впровадження новітніх технологій. Одним із інноваційних підходів розвитку аграрного виробництва є використання фінансового інжинірингу відповідно до сучасних стандартів світової економічної системи. Тому вкрай необхідно створювати передумови ефективного функціонування економіки задля продовольчої безпекової ситуації в Україні [8, с.63].

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ПУБЛІКАЦІЙ

Окреслюючи напрямки наукових досліджень фінансового інжинірингу слід звернути увагу на праці таких вчених, як: Баранова В.Г., Андреева Я.С., Величкін В. О., Тимошенко М. В., Шашкевич Н.М., Глущенко О.В., Краскевич В.Є., Селіванова А.В., Котьялова-Литвин І. В., Артимонова І.В. та ін. [1, 2, 4—8]. Вивченню проблем управління активами аграрних підприємств присвячено чимало публікацій економічної літератури Бурдонос Л.І., Виноградня В.М., Лютюк М.В., Пюро Б.І., Шірінян Л.В. [3, 9, 10]. Але окремі аспекти дослідження цього питання залишаються невирішеними в практичній частині і потребують подальших наукових розробок в контексті забезпечення продовольчої безпеки України.

ФОРМУЛЮВАННЯ ЦІЛЕЙ СТАТТІ

Метою статті є визначення передумов розвитку фінансового інжинірингу при управлінні активами аграрних підприємств як запорука забезпечення продовольчої безпеки України.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

Визначення терміну "фінансовий інжиніринг" було запропоновано багатьма вченими економічної сфери, а

одне із запропонованих тлумачень професором Джоном Фінерті передбачає, що "фінансовий інжиніринг включає проектування, розробку та реалізацію інноваційних фінансових інструментів і процесів, а також творчий пошук нових підходів до розв'язання проблем у сфері фінансів". Маршал Дж. та Бансал В. визначають процес фінансового інжинірингу як "розробку та застосування фінансової технології для виконання фінансових завдань та створення вартості через розпізнавання сприятливих фінансових можливостей" [5, с. 8].

Фінансовий інжиніринг управління активами аграрних підприємств спрямований на оптимізацію використання фінансових ресурсів, підвищення ефективності їх діяльності та мінімізацію ризиків. Він включає застосування сучасних фінансових інструментів, методів та технологій. Варто відокремити основні аспекти та напрями фінансового інжинірингу в управлінні активами аграрних підприємств з контексті забезпечення продовольчої безпекою країни.

1. Фінансове планування та бюджетування повинно застосовуватись в аграрних підприємствах з метою складання бізнес-планів та розробки довгострокових фінансових планів і бюджетів з урахуванням сезонності аграрної діяльності. Контроль виконання бюджету може здійснюватись як регулярний моніторинг витрат та доходів для виявлення відхилень і прийняття коригувальних заходів.

2. В аграрному підприємстві важливу роль відіграє управління капіталом за допомогою залучення інвестицій: використання різних джерел фінансування, включаючи банківські кредити, аграрні облігації, лізинг, гранти та інші. Значним фактором ефективного розвитку аграрного підприємства залишається оптимізація структури капіталу через створення балансу між власним та залученим капіталом для забезпечення фінансової стабільності.

3. Ефективність господарсько-виробничої діяльності аграрних підприємств багато в чому залежить від вдалого управління оборотними активами, в тому числі



Рис. 1. Механізм фінансового інжинірингу управління активами аграрних підприємств

Джерело: складено авторами.

оптимізації запасів та управління дебіторською заборгованістю, грошовими коштами. Саме ефективне управління запасами при мінімізації витрат на зберігання та зниження ризиків псування продукції є запорукою продовольчої безпеки країни. Управління дебіторською заборгованістю засноване на впровадженні ефективних методів контролю та інкасації дебіторської заборгованості для забезпечення своєчасного надходження коштів. При управлінні грошовими коштами необхідно здійснювати планування грошових потоків для забезпечення достатнього рівня ліквідності активів аграрного підприємства [4, с. 41].

4. Відзначаючи сферу управління фінансовими ризиками в аграрному виробництві хеджування цінних ризиків, спрямованих на використання ф'ючерсів та опціонів для захисту від коливань цін на сільськогосподарську продукцію та сировину, відновлення фінансових втрат за допомогою страхового захисту посівів, техніки та іншого майна від природних катастроф, хвороб та інших ризиків, а також диверсифікація розподіл інвестицій між різними видами діяльності для зниження ризиків.

5. В ході управління фінансовими та виробничими процесами агровиробники прагнуть інвестувати фінансові ресурси в інноваційні технології, цифровізація, тобто впровадження інформаційних систем, накопичення інтернет-даних (ІТ), використання датчиків та інших ІТ-пристроїв для моніторингу стану полів, техніки та запасів [2, с. 88].

6. Інвестиційне планування оцінка інвестиційних проектів в процесі використання методів оцінки інвестиційних проектів суб'єктів підприємництва аграрної сфери, таких як NPV, IRR та аналіз чутливості при управлінні проектами, впровадженні сучасних методів управління проектами для ефективного виконання інвестиційних програм аграрного сектору економіки.

7. Оптимізація витрат від впровадження ефективних технологій сільськогосподарських виробників передбачає застосування сучасних агротехнологій для зниження витрат та підвищення врожайності. Аналіз доходів,

витрат та безбитковості з метою виявлення можливостей для їх зниження в сфері забезпечення продовольчої безпеки країни має також визначальну роль.

8. Складання фінансової звітності та її аналіз являється невідомою частиною успішної діяльності аграрних підприємств. Ведення повної та достовірної фінансової звітності відповідно до міжнародних стандартів, проведення систематичного аналізу фінансових показників для оцінки ефективності діяльності та прийняття управлінських рішень [5, с. 19].

Забезпечення продовольчої безпеки країни є важливим завданням, що вимагає комплексного підходу. Продовольча безпека означає, що всі люди в будь-який час мають фізичний, соціальний та економічний доступ до достатньої, безпечної та поживної їжі для підтримання активного і здорового життя. Пропонуємо розглянути основні складові стратегії забезпечення продовольчої безпеки.

Першою складовою цієї стратегії є виробництво та постачання продовольства, що включає підтримку аграрного сектора, впровадження програм підтримки фермерів, забезпечення доступу до ресурсів, техніки та технологій, а також розвиток інфраструктури: Інвестування в розвиток сільськогосподарської інфраструктури, включаючи зберігання, транспортування та обробку продукції. Використання сучасних інноваційних агротехнологій, таких як землеробство, генної інженерії, зрошувальні системи для підвищення продуктивності аграрного виробництва [10, с. 80].

Друга складова — доступність до продовольства і підтримка цінової стабільності, яка спрямована на контроль над цінами на основні продукти харчування для забезпечення їх доступності для всіх верств населення, соціальну підтримку і впровадження програм соціального захисту, таких як продовольчі допомоги, субсидії та харчові банки для малозабезпечених верств населення.

Третьою складовою є безпека та якість продовольства відповідно до національних і міжнародних стандартів: встановлення та дотримання високих стандартів якості та безпеки харчових продуктів, регулярний моніторинг та контроль якості продукції на всіх етапах виробництва та постачання [1, с. 246].

Четверта складова направлена на стійкість продовольчих систем та застосування екологічно безпечної землеробства, таких як органічне землеробство, збереження біорізноманіття та відновлення ґрунтів, зокрема ефективне управління водними, земельними та іншими природними ресурсами для забезпечення довгострокової продовольчої безпеки [12, с. 165].

П'ятою складовою стратегічного забезпечення продовольчої безпеки є диверсифікація виробництва, а саме збільшення виробництва різних видів сільськогос-

подарської продукції для зниження залежності від одного джерела, підтримка місцевого виробництва, заохочення розвитку місцевих виробників, зменшення залежності від імпорту продовольства.

6. Політична та інституційна підтримка, розробка національних стратегій та політик, спрямованих на забезпечення продовольчої безпеки, міжнародне співробітництво з інститутами, співпраця з міжнародними організаціями та країнами для обміну знаннями, технологіями та ресурсами [7, с. 74; 11, с. 159].

7. Освіта та інформаційна підтримка: проведення серед фермерів науково-практичних роз'яснень, консалтингових нарад, дорадчих конференцій та навчання сучасним методам землеробства, управління ресурсами та бізнес-управління. Створення інформаційного поля для населення, підвищення обізнаності населення про здорове харчування, продовольчу безпеку та екологічну стійкість національної системи країни [9, с. 61; 14, с. 352].

ВИСНОВКИ

Отже, фінансовий інжиніринг в управлінні активами аграрних підприємств спрямований на створення фінансово стійких, конкурентоспроможних та інноваційних підприємств, здатних ефективно реагувати на зміни ринкових умов та ризиків фінансового середовища.

Таким чином, забезпечення продовольчої безпеки потребує комплексного підходу та співпраці аграрних виробників з фінансовими установами, урядом, приватним сектором, науковими установами та громадянським суспільством. Важливо враховувати локальні особливості та потреби, а також інтегрувати інновації та передовий досвід для досягнення сталого розвитку продовольчих систем.

Література:

1. Артимонова І. В. Фінансовий інжиніринг як технологія управління вартістю бізнесу. Матеріали 1-ої Міжнародної науково-практичної конференції "Тенденції та перспективи розвитку менеджменту в умовах глобальних викликів", м. Херсон, 28 травня 2021 р. С. 245—247.
2. Баранова В.Г., Андреева Я.С., Сташкевич Н.М. Сучасні тенденції фінансового інжинірингу в банківській системі. Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. С. 85—90.
3. Бабій, О., Койнак, В. Сучасні проблеми та перспективи управління активами підприємств. Економіка та суспільство, 2024. № (59). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-59-27> (дата звернення: 05.08. 2024).
4. Бурдонос Л.І., Виноградня В.М. Управління активами підприємства в сучасних умовах. Proceedings of

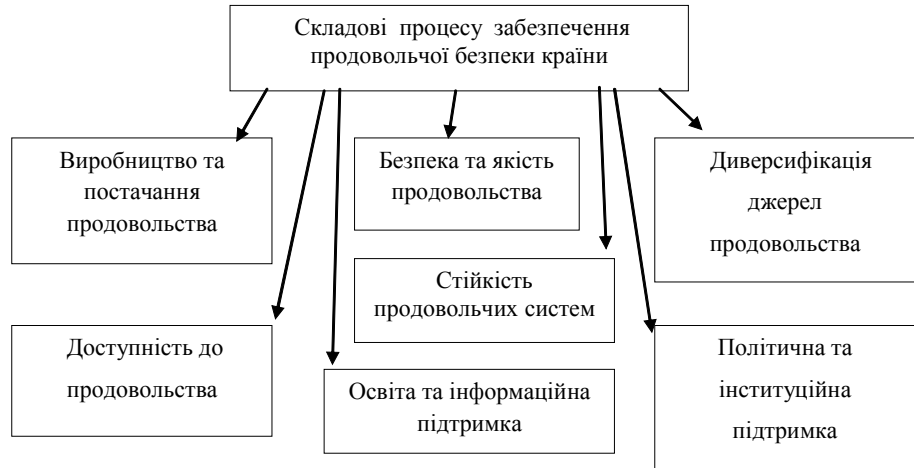


Рис. 2. Складові процесу забезпечення продовольчої безпеки України

Джерело: складено авторами.

the2ndInternational Scientific and Practical Conference "Innovative Development in the Global Science" (June 26—28, 2023). Boston, USA. 2023. № 10. С. 37-43. URL: <https://archive.interconf.center/index.php/conference-proceeding/article/view/3938/3974> (дата звернення: 06.08. 2024).

5. Величкін В. О., Тимошенко М. В. Фінансовий інжиніринг: навчальний посібник / В. О. Величкін, М. В. Тимошенко. — Дніпро: Університет митної справи та фінансів, 2019. 124 с.

6. Глуценко О.В. Фінансовий інжиніринг: інновації та загрози. Ефективна економіка. 2011. № 5. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=544т> (дата звернення: 01.08. 2024).

7. Краскевич В.Є., Селіванова А.В. Фінансовий інжиніринг як інструмент інноваційної діяльності в інвестиційних проектах. Математичні машини і системи. 2016. № 1. С. 71—78.

8. Котькалова-Литвин І. В. Фінансовий інжиніринг як драйвер світової фінансової системи. Ефективна економіка. 2014. № 5. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=3057> (дата звернення: 04.08. 2024).

9. Лотюк М.В. Управління активами підприємства. Економічні студії. 2017. № 1 (14). С. 62—66. URL: https://www.econ.vernadskyjournals.in.ua/journals/2018/29_68_6/19.pdf.

10. Пюро Б.І., Шірінян Л.В. Стратегія управління активами підприємства. Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського. Серія: Економіка і управління. 2018. Т.29 (68). № 6. С. 78—82. URL: https://www.econ.vernadskyjournals.in.ua/journals/2018/29_68_6/19.pdf (дата звернення: 02.08. 2024).

11. Rodina, O., Savchenko T., Velychko, O., Lebedenko, T., and Novichkova, T. (2022). Assessment of Attractiveness Intermediaries in the Formation of Logistic Connections of the Poultry Enterprises. Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development, vol. 44, no. 1, pp. 84—94. DOI: <https://doi.org/10.15544/mts.2022.09> (дата звернення: 06.08. 2024).

12. Velychko, O., Velychko, L., Khalatur, S., and Roubik, Hynек (2020). A guarantor in the quality

management system of educational programs: a case of Ukrainian universities. *Problems and Perspectives in Management*, vol. 18(4), pp. 153-166. DOI: [https://doi.org/10.21511/ppm.18\(4\).2020.14](https://doi.org/10.21511/ppm.18(4).2020.14) (дата звернення: 05.08.2024).

13. Vinichenko, I.I., Honcharenko, O.V., Khalatur, S.M., Sitkovska, A.O., Prus, Y.O., and Korchahina V.H. (2020). Innovation investment platform of complex ensuring the economic security of enterprises of agrarian industry. *Rivista di Studi sulla Sostenibilita*, vol. (2), pp. 63—79. DOI: 10.3280/RISS2020-002-S1006 (дата звернення: 04.08.2024).

14. Khalatur, S., Honcharenko, O., Karamushka, O., Solodovnykova I., and Shramko, I. (2022). Paradigm transformation of the economic crises modeling. *Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice*, vol. 4 (45), pp. 285—297. URL: <https://doi.org/10.55643/fcaptr.4.45.2022.3833> (дата звернення: 01.08.2024).

15. Khalatur, S., Velychko, O., Oleksiuk, V., Kravchenko, M., and Karamushka, D. (2023). Financial security as a component of ensuring innovative development of agricultural production. *Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice*, vol. 3 (50), pp. 341—356. <https://doi.org/10.55643/fcaptr.3.50.2023.4050> (дата звернення: 03.08.2024).

16. Khalatur, S., Kachula, S., Oleksiuk, V., Kravchenko, M., and Klymenko, S. (2023). Anti-crisis management as a basis for the formation of a financial mechanism for the sustainable development of agricultural business. *Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice*, vol. 5(52), pp. 413-432. URL: <https://doi.org/10.55643/fcaptr.-5.52.2023.4169> (дата звернення: 02.08.2024).

References:

1. Artimonova, I.V. (2021), "Financial engineering as a business cost management technology", *Materialy 1-oyi Mizhnarodnoyi naukovo-praktychnoyi konferentsiyi "Tendentsiyi ta perspektyvy rozvytku menedzhmentu v umovakh hlobal'nykh vyklykiv"* [Materials of the 1st International Scientific and Practical Conference "Trends and Prospects of Management Development in Global Challenges"], Kherson, Ukraine, pp. 245—247.

2. Baranova, V.H. Andreyeva, Ya.S. and Stashkevych, N.M. (2016), "Modern trends of financial engineering in the banking system", *Naukovyy visnyk Mizhnarodnoho humanitarnoho universytetu*, pp. 85—90.

3. Burdonos, L.I. and Vynohradnya, V.M. (2023), "Modern problems and prospects of enterprise asset management", *Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference "Innovative Development in the Global Science"*, Boston, USA, June 26—28, vol. 10, pp. 37—43, available at: <https://archive.interconf.center/index.php/conference-proceeding/article/view/3938/3974> (accessed August 5, 2024).

4. Velychkin, V.O. and Tymoshenko, M.V. (2019), *Finansovyy inzhynirynh: navchal'nyy posibnyk* [Financial engineering: a study guide], Universytet mytnoyi spravy ta finansiv, Dnipro, Ukraine.

5. Hlushchenko, O.V. (2011), "Financial engineering", *Efektivna ekonomika*, vol. 5, available at: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=544t> (accessed August 6, 2024).

6. Kraskevych, V.Ye. and Selivanova, A.V. (2016), "Financial engineering: innovations and threats", *Matematychni mashyny i systemy*, vol. 1, pp. 71—78.

7. Kot'kalova-Lytvyn, I.V. (2014), "Financial engineering as a tool of innovative activity in investment projects", *Efektivna ekonomika*, vol. 5, available at: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=3057> (accessed August 1, 2024).

8. Lotyuk, M.V. (2017), "Financial engineering as a driver of the global financial system", *Ekonomichni studiyi*, vol. 1 (14), pp. 62—66, available at: https://www.econ-vernadskyjournals.in.ua/journals/2018/29_68_6/19.pdf (accessed August 4, 2024).

9. Pyuro, B.I. and Shirinyan, L.V. (2018), "Management of enterprise assets", *Vcheni zapysky TNU imeni V. I. Vernads'koho. Seriya: Ekonomika i upravlinnya*, vol. 29 (68), vol. 6, pp. 78—82, available at: https://www.econ-vernadskyjournals.in.ua/journals/2018/29_68_6/19.pdf (accessed August 2, 2024).

10. Rodina, O. Savchenko, T. Velychko, O. Lebedenko, T. and Novichkova, T. (2022), "Assessment of Attractiveness Intermediaries in the Formation of Logistic Connections of the Poultry Enterprises", *Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development*, vol. 44, no. 1, pp. 84—94, DOI: <https://doi.org/10.15544/mts.2022.09>

11. Velychko, O. Velychko, L. Khalatur, S. and Roub?k Hynek (2020), "A guarantor in the quality management system of educational programs: a case of Ukrainian universities", *Problems and Perspectives in Management*, vol. 18 (4), pp. 153—166, DOI: [https://doi.org/10.21511/ppm.18\(4\).2020.14](https://doi.org/10.21511/ppm.18(4).2020.14)

12. Vinichenko, I.I. Honcharenko, O.V. Khalatur, S.M. Sitkovska, A.O. Prus, Y.O. and Korchahina, V.H. (2020), "Innovation investment platform of complex ensuring the economic security of enterprises of agrarian industry", *Rivista di Studi sulla Sostenibilita*. (2), pp. 63—79, DOI: 10.3280/RISS2020-002-S1006

13. Khalatur S. Honcharenko O. Karamushka O. Solodovnykova I. and Shramko, I. (2022), "Paradigm transformation of the economic crises modeling", *Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice*, vol. 4 (45), pp. 285—297. <https://doi.org/10.55643/fcaptr.4.45.2022.3833>

14. Khalatur, S. Velychko, O. Oleksiuk, V. Kravchenko, M. and Karamushka, D. (2023), "Financial security as a component of ensuring innovative development of agricultural production", *Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice*, vol. 3 (50), pp. 341—356. <https://doi.org/10.55643/fcaptr.3.50.2023.4050>

16. Khalatur, S. Kachula, S. Oleksiuk, V. Kravchenko, M. and Klymenko, S. (2023), "Anti-crisis management as a basis for the formation of a financial mechanism for the sustainable development of agricultural business", *Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice*, vol. 5 (52), pp. 413—432. <https://doi.org/10.55643/fcaptr.5.52.2023.4169>

Стаття надійшла до редакції 22.08.2024 р.