

СТРАТЕГІЇ ПІДВИЩЕННЯ РЕЗИЛЬЄНТНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ ЗЕРНОВОГО СЕКТОРА

STRATEGIES FOR INCREASING THE RESILIENCE OF GRAIN SECTOR ENTERPRISES

У статті досліджено стратегії резильєнтності підприємств зернового сектора в умовах економічної нестабільності, спричиненої війною, кризовими явищами та змінами глобальних ринків. Визначено основні складові резильєнтності: фінансова, виробнича, екологічна, соціальна і технологічна. Запропоновано методику оцінки стійкості на основі багатофакторного аналізу, що враховує рівень ризиків, здатність до адаптації та ефективність механізмів відновлення. Проведено емпіричний аналіз діяльності підприємств зернової сфери, розраховано індекс стійкості та визначено ключові фактори успішної адаптації. Доведено важливість впровадження цифровізації, автоматизації виробничих процесів, оптимізації ресурсного забезпечення та розширення логістичних можливостей. Обґрунтовано необхідність державної підтримки через фінансові стимули, регуляторні механізми та інтеграцію в міжнародні ринки. Підкреслено роль інноваційних підходів у формуванні ефективної стратегії розвитку зернових підприємств.

Ключові слова: резильєнтність, зерновий сектор, економічна стійкість, адаптація, кризові фактори, індекс стійкості, інновації, державна підтримка, конкурентоспроможність.

In the course of the study, the key aspects of increasing the resilience of grain sector enterprises in the face of military challenges and economic instability were identified. The analysis proved that the ability of enterprises to adapt to changes depends on a comprehensive combination of financial, production, environmental, social and technological sustainability. The developed methodology for assessing the resilience of enterprises based on multivariate analysis allows not only to determine the current level of resilience, but also to predict the possibilities of risks and the directions of their minimization. The introduction of digitalization, automation of production processes and optimization of resource provision are key elements of the development strategy of grain enterprises. It has been proved that state support, which includes financial incentives, regulatory mechanisms and integration of enterprises into international markets, is of great importance. The restoration of export opportunities and the expansion of logistics routes are critical factors in the resilience of the grain sector. It has been proved that the development of the grain sector in the post-war period requires an integrated approach that contributes to the internal adaptation of enterprises, state support and active use of innovative technologies, which will contribute not only to maintaining the competitiveness of the agricultural sector, but also to the overall post-war recovery of the national economy of Ukraine. Prospects for further research are outlined: development of models for predicting resilience using artificial intelligence and big data. Further analysis of the effectiveness of state programs to support the agricultural sector, analysis and optimization of logistics chains for the supply of grain products in the context of war and economic crises, including the development of alternative export routes and integration into international transport systems, research on the impact of personnel policy, employment level, support for employees and adaptation of enterprises to changes in the external environment.

Key words: resilience, grain sector, economic sustainability, adaptation, crisis factors, sustainability index, innovation, state support, competitiveness.

УДК 338.4

DOI: <https://doi.org/10.32782/bses.92-22>

Седіков Д.В.

доктор філософії (PhD),
старший викладач кафедри
економічної теорії
та фінансово-економічної безпеки,
Одеський національний
технологічний університет

Sedikov Denys

Odessa National University of Technology

Постановка проблеми. В результаті широкомасштабної збройної агресії РФ економіка України зазнала значних потрясінь, зокрема у зерновій сфері. Активні бойові дії, тимчасова окупація частини територій сприяли припиненню діяльності низки підприємств. Суттєве пошкодження, знищення виробничих потужностей призвело до обмеженого доступу до ресурсів, логістичних маршрутів і ринків збуту. Значна частина сільськогосподарських угідь стала непридатною для використання через мінування, руйнування інфраструктури та екологічні наслідки війни. Блокування морських портів призвело до порушення традиційних експортних маршрутів аграрної продукції, що ускладнило продовольче забезпечення прифронтових регіонів. Попри масштабні руйнування, аграрний сектор продемонстрував високу адаптивність і стійкість завдяки ефективним заходам державної підтримки, релокації підприємств, впровадженню інноваційних стратегій.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Значний внесок у вивчення стійкості підприємств зернової сфери та її ролі в забезпеченні продовольчої безпеки України зробили науковці: Н. Сисоліна, Г. Савеленко, І. Сисоліна досліджують економічну безпеку аграрних формувань в умовах війни, акцентуючи увагу на адаптації до непередбачуваних викликів та інтеграції сталого розвитку [1], А. Коваленко аналізує стійкість підприємств аграрного сектору під час кризових періодів, зокрема вплив економічних факторів на їхню стабільність [2]. Ю. Кравчик, В. Шпильова та О. Доброзорова, досліджують шляхи збереження конкурентоспроможності вітчизняних аграрних підприємств [3], О. Базілінська, О. Панченко та В. Суровець аналізують фактори впливу на фінансову стійкість підприємств агросектора, з використанням моделювання для прогнозування прибутковості аграрного бізнесу [4]. Л. Демиденко та Ю. Наконечна розглядають вплив військової

агресії на продовольчу безпеку агросектора [5]. Дослідженню проблем забезпечення стійкості персоналу аграрних підприємств присвячено науковій праці О. Кокуна, М. Стівена, С. Чарні та інші. Водночас питання практичної реалізації стратегій підвищення стійкості підприємств зернового сектора залишаються недостатньо вивченими та потребують подальших досліджень.

Постановка завдання. Метою дослідження є аналіз факторів впливу на резильєнтність підприємств зернової сфери та розробка практичних рекомендацій щодо підвищення їх стійкості в умовах сучасних викликів.

Виклад основного матеріалу дослідження. Сучасні реалії українського соціуму можна впевнено охарактеризувати як кризовий. Війна, соціально-політична нестабільність та пов'язані з ними виклики спричиняють як фізичну, так і психологічну травматизацію значної частини населення. У цьому контексті особливої актуальності набуває дефініція «резильєнтність» (від англ. resilience – «стійкість», «пружність»), яка відображає здатність особистості, спільноти чи організації адаптуватися до стресових умов, долати труднощі та зберігати функціональність у складних ситуаціях.

Коkun О., Мельничук Т. визначають резильєнтність як «здатність динамічної системи, передбачати виклики та успішно до них адаптуватися» [6]. Юнгар М. надає наступні визначення резильєнтності, по-перше, «...здатність динамічної системи успішно адаптуватися до викликів, які загрожують функціонуванню, виживанню або розвитку системи» [7], по-друге, «...здатність системи передбачати, адаптуватися та реорганізовувати себе в умовах негараздів таким чином, щоб сприяти та підтримувати своє успішне функціонування» [7]. Воронько-Невіднич Т. наголошує на важливості концепції резильєнтності підприємств у контексті післявоєнного відродження, підкреслюючи

потребу розробки та впровадження активних заходів, спрямованих на пошук ефективних механізмів пом'якшення негативних наслідків війни та рівня економічних втрат, завданих військовими діями [8]. Ми погоджуємось з думкою, що у «широкому розумінні резильєнтність будь-якої системи демонструє собою комплексну характеристику, що включає здатність до абсорбції ризиків, адаптації до змін та ефективного відновлення після впливу кризових факторів» [9]. Резильєнтність підприємств зернової сфери означає їх здатність ефективно відновлюватися після різноманітних потрясінь та викликів, т. я. соціально-економічні, природні, технологічні кризи, а також адаптуватися до змін зовнішнього середовища (див. рис. 1).

Повномасштабне вторгнення РФ в Україну триває вже три роки, і за цей період аграрний сектор країни зазнав значних втрат. У 2022 р. було зафіксовано закриття 1261 аграрного підприємства, що погіршило глибоку кризу в цій галузі [10]. Збитки українського агробізнесу у 2024 р. оцінено майже у 80 млрд дол. США. За даними YouControl, найбільші аграрні підприємства припинили свою діяльність в Одеській, Запорізькій та Київській областях. Великими є збитки, спричинених окупацією в таких областях, як Херсонська, Харківська, Луганська та Донецька, де підприємства зазнали повного руйнування або вимушено припинили свою діяльність, 20 % сільськогосподарських земель країни опинилися під окупацією, що істотно впливає на продовольчу безпеку [10].

Найбільші втрати в українському сільському господарстві, спричинені військовими діями, обумовлені мінуванням земель, безперервними обстрілами, руйнуванням інфраструктури, включаючи склади, сільськогосподарську техніку та збіжжя. Однією з найбільших проблем є дефіцит робочої сили, велика частина працівників залишили свої робочі місця через війну або змушені працювати

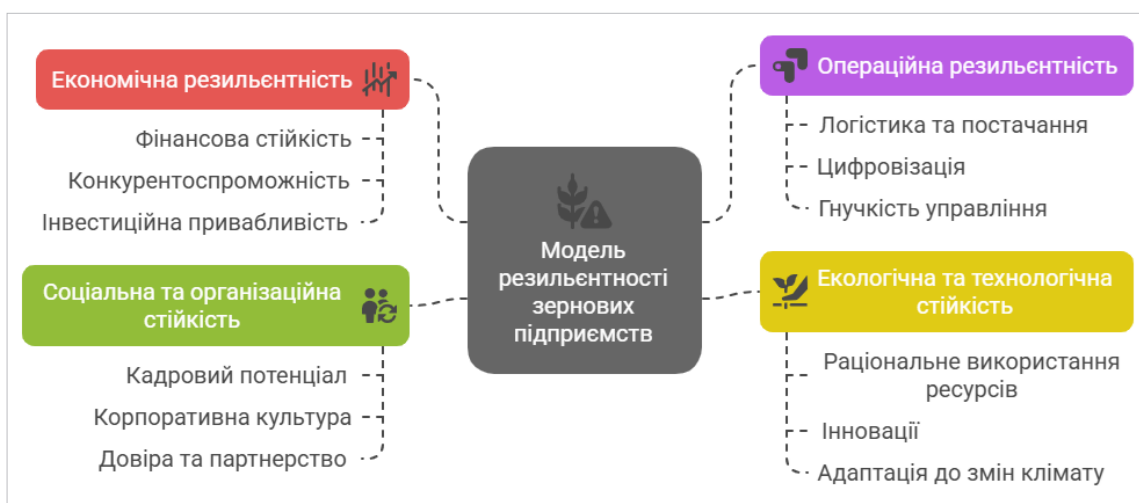


Рис. 1. Модель резильєнтності підприємств зернової сфери

Джерело: розроблено автором

в обмежених умовах [11]. Згідно з даними Асоціації саперів України, для повного розмінування забруднених територій України знадобиться близько 37 млрд доларів. Загалом через наявність мін та інших вибухонебезпечних предметів щорічні втрати України становлять приблизно 11,2 млрд доларів (5,6 % ВВП країни за 2021 р.). Це значний удар по економічній стабільності та розвитку аграрного сектору, який суттєво ускладнює відновлення галузі після війни [11].

Автором окреслено основні аспекти резильєнтності підприємств зернової сфери у повоєнний період, а саме, по-перше, підприємства зернової сфери повинні бути здатні адаптуватися до змін цін на сільськогосподарську продукцію, коливання валютних курсів, зміни державної політики і субсидій (*економічна резильєнтність*), по-друге, здатність екосистем, аграрних підприємств, а також економіки адаптуватися та відновлюватися після екологічних потрясінь чи змін (*екологічна резильєнтність*), по-третє, підприємства повинні мати на увазі потреби працівників і місцевих громад, включаючи збереження соціальної стабільності в регіонах, де функціонують підприємства (*соціальна та організаційна резильєнтність*), по-четверте, використання передових технологій

в обробці, зберіганні та переробці зерна, що включає автоматизацію процесів, впровадження цифрових рішень, інвестування в систему прогнозування кліматичних умов для зниження ризику (*технологічна резильєнтність*).

Оцінка резильєнтності підприємств зернової сфери охоплює кілька ключових аспектів, включаючи фінансову, виробничу, екологічну, соціальну та технологічну стійкість (див. табл. 1)

Розрахунок стійкості підприємств зернової сфери є багатофакторним процесом, який дозволяє змінити не тільки поточний рівень резильєнтності, але й прогнозувати можливі проблеми, які виникають у майбутньому. Для комплексного оцінювання стійкості підприємства зернової сфери запропоновано індекс стійкості, який що враховує вищезазначені аспекти (табл. 1). Індекс розраховується як середньозважена сума всіх показників стійкості, з відповідними вагами для кожного з факторів:

$$\text{Індекс стійкості} = w_1 \cdot \Phi_1 + w_2 \cdot \Phi_2 + w_3 \cdot \Phi_3 + \dots + w_n \cdot \Phi_n \quad (1)$$

де: $w_1, w_2, \dots, w_n$ – вага кожного з факторів (фінансовий, виробничий, екологічний, соціальний, технологічний), $\Phi_1, \Phi_2, \dots, \Phi_n$ – значення кожного з показників.

Таблиця 1

Ключові аспекти оцінки резильєнтності підприємств зернової сфери

Найменування	Розрахунок	
Фінансова стійкість – здатність підтримувати стабільний грошовий потік та свої зобов'язання.	Коефіцієнт автономії – відношення власного капіталу до загального капіталу підприємства.	$\text{Коеф.авт} = \frac{\text{Власний капітал}}{\text{Загальний капітал}} \times 100\%$
	Коефіцієнт ліквідності – здатність підприємства покривати свої строкові зобов'язання за рахунок короткострокових активів.	$\text{Коеф.лікв.} = \frac{\text{Оборотні активи}}{\text{Короткострокові зобов'язання}}$
Виробнича стійкість – здатність підтримувати стабільний рівень виробництва та адаптуватися до змін зовнішнього середовища.	Врожайність на одиниці площі – ефективність використання земельних ресурсів.	$\text{Врожайність} = \frac{\text{Валовий збір}}{\text{Площа посівів}}$
	Коефіцієнт використання ресурсів (КВР) – оцінка ефективного використання наявних ресурсів.	$\text{КВР} = \frac{\text{Фактичний обсяг виробництва}}{\text{Наявний обсяг ресурсів}}$
Екологічна стійкість – здатність підприємства захистити стійкість екосистеми.	Використання водних ресурсів – кількість води, що використовується на гектар продукції. Забруднення ґрунтів – оцінка негативних впливів виробничої діяльності на екосистеми.	
Соціальна стійкість – здатність підприємства зберігати робочі місця, підтримувати добробут працівників та соціальну стабільність.	Кількість працівників – наявність стабільного персоналу. Рівень заробітної плати – вплив на працівників через конкурентоспроможні умови праці. Кількість працівників – наявність стабільного персоналу. Рівень заробітної плати – вплив на працівників через конкурентоспроможні умови праці.	
	Інвестиції в нові технології – рівень інвестицій у модернізацію обладнання та технологічних процесів. Автоматизація процесів – частка автоматизованих виробничих ліній.	
Управління ризиками – ефективно управляти ризиками.	Природні катастрофи (посухи, повені). Економічні коливання (зміни в цінах на зерно, у податковій політиці). Соціально-політичні фактори (війни, зміни в законодавстві).	

Джерело: узагальнено автором

Для зміцнення стійкості соціально-економічної системи України в умовах глобальної нестабільності, з урахуванням втрат, спричинених війною та стратегії поствоєнного відновлення, ключовим принципом концепції резильєнтності є пріоритет інноваційно-технологічного розвитку. Це сприятиме підвищенню здатності системи до пом'якшення негативного впливу зовнішніх чинників, а також її адаптації до змін у конкурентному та геополітичному середовищі, зокрема шляхом упровадження інноваційного менеджменту на рівні держави.

Для забезпечення інституційної стійкості корисними є рекомендації OECD, які включають: визначення та оптимальне використання внутрішніх ресурсів стійкості кожної країни, що погіршує формування ендогенної стійкості, адаптація та масштабування успішних локальних практик, що вже довели свою ефективність. Врахування місцевих соціальних норм і цінностей, які спрямовані на вирішення колективних викликів, використання соціального капіталу країни, зокрема шляхом зміцнення довіри громадян до державних інституцій та формування стабільних взаємовідносин. Ідентифікація та розширення існуючих осередків ефективності та позитивних відхилень як основа для нових рішень.

Інституційна стійкість формується за рахунок внутрішніх зусиль, адаптації та врахування місцевого досвіду, що забезпечує стабільний розвиток державних інститутів, здатних витримувати кризу та зовнішнє потрясіння. У воєнний період для України ключовим завданням є виявлення та інтеграція цих чинників у функціонування економічних інститутів, що сприятиме швидкому й ефективному відновленню економіки країни.

Висновки. У ході дослідження було визначено ключові аспекти підвищення резильєнтності підприємств зернового сектора в умовах воєнних викликів та економічної нестабільності. Проведений аналіз довів, що здатність підприємств адаптуватися до змін залежить від комплексного поєднання фінансової, виробничої, екологічної, соціальної та технологічної стійкості. Розроблена методика оцінки стійкості підприємств на основі багатфакторного аналізу дозволяє не тільки визначити поточний рівень стійкості, а й прогнозувати можливості ризиків та напрямки їх мінімізації. Впровадження цифровізації, автоматизації виробничих процесів та оптимізація ресурсного забезпечення є ключовими елементами стратегії розвитку підприємств зернової сфери. Доведено, що вагоме значення має державна підтримка, яка включає фінансові стимули, регуляторні механізми та інтеграцію підприємств у міжнародні ринки. Відновлення експортних можливостей та розширення логістичних маршрутів є критично значущими факторами стійкості зернового сектора.

Таким чином, розвиток зернового сектора у післявоєнний період потребує комплексного підходу, що сприяє внутрішній адаптації підприємств, державній підтримці та активному використанню інноваційних технологій, що сприятиме не тільки збереженню конкурентоспроможності аграрного сектора, а й загальному поствоєнному відновленню національної економіки України.

Перспективи подальших досліджень у напрямі підвищення резильєнтності підприємств зернового сектора можуть бути зосереджені на ключових напрямках: розробка моделей прогнозування стійкості з використанням штучного інтелекту та великих даних. Подальший аналіз ефективності державних програм підтримки аграрного сектору, аналіз та оптимізація логістичних ланцюгів постачання зернової продукції в умовах воєнних та економічних криз, включаючи розвиток альтернативних маршрутів експорту та інтеграцію в міжнародні транспортні системи, дослідження впливу кадрової політики, рівня зайнятості, підтримки працівників та адаптації підприємств до змін зовнішнього середовища.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Сисоліна Н., Савеленко Г., Сисоліна І. Економічна безпека агропідприємств в умовах війни: можливості та загрози. *Економіка та суспільство*. 2024. Вип. 65. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-65-19>
2. Коваленко А. С. Стійкість підприємств аграрного сектору України у період кризи. *Фундаментальні та прикладні проблеми підприємницької діяльності в аграрному секторі*: матеріали Міжнарод. наук.-практ. конф., 24 квітня 2015 р. Харків : ХНАУ ім. В. В. Докучаєва, 2015. С. 144–147.
3. Кравчук Ю., Шпильова В., Доброзорова, О. (2024). Збереження потенціалу стійкості і конкурентоспроможності вітчизняних аграрних підприємств в умовах війни. *Моделювання розвитку економічних систем*. 2024. № 3, С. 257–263. DOI: <https://doi.org/10.31891/mdes/2024-13-36>
4. Базилінська О., Панченко О. Суровець В. Фактори впливу на фінансову стійкість підприємств агросектору. *Проблеми і перспективи економіки та управління*. 2020. №1 (21), с. 301–308. URL: <http://ppeu.stu.cn.ua/article/view/211467>
5. Демиденко Л. Наконечна Ю. Фінансова стійкість аграрного сектору економіки України в умовах воєнного стану. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Економіка*. 2023. № 1(222). С. 48–55. DOI: <https://doi.org/10.17721/1728-2667.2023/222-1/6>
6. Кокур О. М., Мельничук Т. І. Резилієнс-довідник: практичний посібник. Київ: Інститут психології імені Г. С. Костюка НАПН України, 2023. 25 с.
7. Ungar M. Systemic resilience: principles and processes for a science of change in contexts of adversity. *Ecology and Society*. 2018. Vol. 23, No. 4. Art. 34. DOI: <https://doi.org/10.5751/ES-10385-230434>

8. Воронько-Невіднича Т. В., Черних О. В. Застосування концепції резильєнтності для забезпечення функціонування підприємств агропродовольчої сфери у повоєнний період. Якість та безпечність продукції у внутрішній і зовнішній торгівлі й торговельне підприємництво: сучасні вектори розвитку і перспективи : матеріали II Міжнар. наук.-практ. конф., 15 лютого 2023 р. Полтава : ПДАУ, 2023. С. 50–52.

9. Meng B., Li N., Fang D. Attributes, challenges and future directions of community resilience. *Frontiers of Engineering Management*. 2018. № 5 (3). P. 307–323. DOI: <https://doi.org/10.15302/J-FEM-2018030>

10. Агросектор України після трьох років війни: втрати і виклики. Головний сайт для агрономів. URL: <https://superagronom.com/articles/771-agrosektor-ukrayini-pislya-troh-rokiv-viyni-vtrati-i-vikliki>

11. Агробізнес України. Інфографічний довідник. URL: https://agribusinessinukraine.com/get_file/id/the-infographics-report-ukrainian-agribusiness-2024.pdf

REFERENCES:

1. Sysolina N., Savelenko H., Sysolina I. (2024) Ekonomichna bezpeka ahropidpriemstv v umovakh viiny: mozhlyvosti ta zahrozy [Economic security of agricultural enterprises in wartime: opportunities and threats]. *Ekonomika ta suspilstvo*, vol. 65. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-65-19> [in Ukrainian]

2. Kovalenko A. S. (2015). Stiikist pidpriemstv ahrarynoho sektoru Ukrainy u period kryzy [Sustainability of Ukrainian agricultural enterprises during the crisis.]. Fundamentalni ta prykladni problemy pidpriemnytskoi diialnosti v ahrarynomu sektori: Mizhnar. nauk.-prakt. konf. (April 24, 2015). Kharkiv : KhNAU im. V. V. Dokuchaieva, p. 144–147. [in Ukrainian].

3. Kravchuk Yu., Shpylova V., Dobrozorova, O. (2024). Zberezhennia potentsialu stiikosti i konkurentospromozhnosti vitchyznianskykh ahrarynykh pidpriemstv v umovakh viiny [Preserving the potential for sustainability and competitiveness of domestic agricultural enterprises in wartime]. *Modeliuvannya rozvytku ekonomichnykh system*, vol. 3, pp. 257–263. DOI: <https://doi.org/10.31891/mdes/2024-13-36> [in Ukrainian].

4. Bazilinska O., Panchenko, O., Surovets, V. (2020). Faktory vplyvu na finansovu stiikist pidpriemstv ahrosektoru [Factors influencing the financial stability

of agricultural enterprises.]. *Problemy i perspektyvy ekonomiky ta upravlinnia*, vol. 1(21), pp. 301–308. Available at: <http://ppeu.stu.cn.ua/article/view/211467> [in Ukrainian].

5. Demydenko L., Nakonechna Yu. (2023). Finansova stiikist ahrarynoho sektoru ekonomiky Ukrainy v umovakh voiennoho stanu [Financial sustainability of the agricultural sector of the Ukrainian economy under martial law]. *Visnyk Kyivskoho natsionalnoho universytetu imeni Tarasa Shevchenka. Ekonomika*, vol. 1(222), pp. 48–55. DOI: <https://doi.org/10.17721/1728-2667.2023/222-1/6> [in Ukrainian].

6. Kokun O. M., Melnychuk T. I. (2023). Rezyliens-dovidnyk: praktychnyi posibnyk [Resilience Handbook: A Practical Guide]. Kyiv: Instytut psykholohii imeni H. S. Kostiuksa NAPN Ukrainy, 25 p. [in Ukrainian].

7. Ungar M. (2018). Systemic resilience: principles and processes for a science of change in contexts of adversity. *Ecology and Society*, vol. 23, no. 4. DOI: <https://doi.org/10.5751/ES-10385-230434> [in English]

8. Voronko-Nevidnycha T. V., Chernykh O. V. (2023) Zastosuvannya kontseptsii rezyliientnosti dlia zabezpechennia funktsionuvannia pidpriemstv ahroprodovolchoi sfery u povoienniy period [Application of the concept of resilience to ensure the functioning of agri-food enterprises in the postwar period]. *Yakist ta bezpechnist produktsii u vnutrishnii i zovnishnii torhivli y torhovelne pidpriemnytstvo: suchasni vektory rozvytku i perspektyvy: II Mizhnarodna naukovo-praktychna konferentsiya* (February 15, 2023). Poltava : PDAU, pp. 50–52. [in Ukrainian].

9. Meng B., Li N., Fang D. (2018). Attributes, challenges and future directions of community resilience. *Frontiers of Engineering Management*, vol. 5 (3), pp. 307–323. DOI: <https://doi.org/10.15302/J-FEM-2018030>. [in English].

10. Ahrosektor Ukrainy pislia trokh rokiv viiny: vtraty i vyklyky. Holovnyi sait dlia ahronomiv [Ukraine's agricultural sector after three years of war: losses and challenges. The main website for agronomists.]. Available at: <https://superagronom.com/articles/771-agrosektor-ukrayini-pislya-troh-rokiv-viyni-vtrati-i-vikliki>

11. Ahrobiznes Ukrainy. Infografichnyi dovidnyk [Agribusiness of Ukraine. Infographic guide]. Available at: https://agribusinessinukraine.com/get_file/id/the-infographics-report-ukrainian-agribusiness-2024.pdf