

DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-57-75>

УДК 631.1

ІНТЕГРОВАНІ ПІДХОДИ ДО РОЗВИТКУ АГРОПІДПРИЄМНИЦТВА

INTEGRATED APPROACHES TO AGRICULTURAL BUSINESS DEVELOPMENT

Пелех Катерина Олександрівна

асистент кафедри підприємництва, торгівлі та логістики,
Львівський торговельно-економічний університет
ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-6769-4547>

Pelek Kateryna

Lviv University of Trade and Economics

У статті досліджується концепція "розвитку агропідприємництва" з акцентом на стимулюванні та удосконаленні діяльності агрокомпаній для досягнення підвищення ефективності, конкурентоспроможності та стійкості. Основний фокус робиться на використанні передових технологій, освіти та консультаціях. Використання сучасних технологій в агропідприємстві розглядає прецизійне землеробство, генетично модифіковані організми, машинне навчання та автоматизація. Підкреслюється їхній внесок у покращення продуктивності, ефективності та стійкості сільськогосподарської сфери. Надається важливість освіти та консультацій для працівників агросфери та підприємців, зазначаючи приклади організацій, які надають навчання та консультації для адаптації до новітніх технологій. Фінансова підтримка та сталість розвитку підкреслює роль банків та фінансових установ у забезпеченні росту агрокомпаній. Наводяться приклади таких установ, як Rabobank, AgFirst Farm Credit Bank, Ощадбанк та Український Аграрний Фонд. Досліджується розширення ринків збуту як стратегічний аспект розвитку, висвітлюючи різні підходи, такі як дослідження ринків, маркетинг та брендування, диверсифікація продукції, розвитку регіональних ринків, електронна комерція та цифровий маркетинг, співпраця та партнерство, стандарти якості та сертифікація. Аргументується важливість сталого розвитку в агропідприємстві та необхідність використання екологічно безпечних практик. Підкреслюється потреба у балансі між потребами сучасності та збереженням природних ресурсів для майбутніх поколінь. Узагальнюючи, пропонується комплексний підхід до розвитку агропідприємства, що враховує технологічні інновації, освіту та стратегії для сталого розвитку галузі.

Ключові слова: розвиток, агропідприємство, сталий розвиток, передові технології, освіта.

The article explores the concept of "agribusiness development" with a focus on stimulating and enhancing the activities of agricultural companies to achieve increased efficiency, competitiveness, and sustainability. The primary emphasis is on the use of advanced technologies, education, and consultations. The utilization of modern technologies in agribusiness encompasses precision farming, genetically modified organisms, machine learning, and automation. Their contribution to improving productivity, efficiency, and resilience in the agricultural sector is highlighted. The significance of education and consultations for agro-industry workers and entrepreneurs is underscored, citing examples of organizations providing training and consultations to adapt to emerging technologies. Financial support and sustainability in development emphasize the role of banks and financial institutions in ensuring the growth of agribusinesses. Examples of such institutions include Rabobank, AgFirst Farm Credit Bank, Oschadbank, and the Ukrainian Agrarian Fund. The expansion of market outlets is investigated as a strategic aspect of development, elucidating various approaches such as market research, marketing and branding, product diversification, regional market development, e-commerce, digital marketing, collaboration, and partnership, quality standards, and certification. The importance of sustainable development in agribusiness is argued, emphasizing the necessity of employing environmentally friendly practices. The need for a balance between present-day needs and the preservation of natural resources for future generations is underscored. Solving these issues requires a comprehensive approach, encompassing the improvement of management systems, infrastructure development, provision of financial support, regulation of land relations, and training farmers in modern technologies. The implementation of effective support programs and the stimulation of entrepreneurial development can contribute to attracting investments and innovations, positively impacting the development of the agricultural sector in Ukraine.

Keywords: development, entrepreneurship, sustainable development, advanced technologies, education.

Постановка проблеми. Агропідприємства в Україні стикаються із серією проблем, які впливають на їхню ефективність та стабільність. Управління, використання сучасних агротехнологій та впровадження передових методів виробництва є актуальними аспектами для багатьох фермерських господарств. Відсутність адекватної транспортної та соціальної інфраструктури в сільських районах ускладнює обробку та доставку продукції, негативно впливаючи на конкурентоспроможність через збільшення вартості. Залежність від погодних умов і змін клімату створює ризики для врожаю та може спричинити збитки для фермерів. Обмежений доступ до фінансових ресурсів ускладнює придбання необхідної техніки та ресурсів для сільськогосподарської діяльності.

Розв'язання цих проблем вимагає комплексного підходу, що включає поліпшення систем управління, розвиток інфраструктури, надання фінансової підтримки, регулювання земельних відносин та навчання фермерів сучасним технологіям. Запровадження ефективних програм підтримки та стимулювання розвитку агropідприємництва може сприяти залученню інвестицій та інновацій, що позитивно вплине на розвиток аграрного сектору в Україні.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

На сьогодні, багато вчених в своїх наукових працях досліджують питання розвитку агropідприємництва. Так, такі вчені, як: Гринько Т. О., Гвініашвілі Т., Романова Л. А. [1], Кушнір О., Жигулін О. [2], Фролова Л. В., Котов Б. В. [3], Міліан Г., Хорхе Ф., Дельгадо Т. [4], Бурляй А., Бурляй О., Ревуцька А., Смолій Л., Клименко Л. [5], Кучер Л., Князь С., Павленко О., Головіна О., Шайда О., Франів І., Дзвоник В. [6], Сумець А., Князь С., Георгіаді Н., Фарат О., Скриньковський Р., Мартинюк В. [7], Ерісман Дж. В. [8], Shen S., Li J., Xu R. [9], Х. ван дер Стратен, Р. Нарула, Е. Джуліані [10] досліджували питання розвитку агropідприємництва, з точки зору, процесу удосконалення та покращення самої діяльності агрофірми. У свою чергу науковці Хейворд Т., Престон Дж. [11], Кернасук Ю. В. [12], Д. Акулло, Х. Маат, А. Е. Дж. Уолс. [13], Ren Y., Mirosław J. Skibniewski & Shaohua J. [14], Гладкова А. О. [15] підтверджують потребу розробки і застосування технологій, спрямованих на оптимізацію використання ресурсів. Одночасно існує потреба в науковому обґрунтуванні ключових понять, які характеризують розвиток та діяльність агropідприємств.

Формування цілей статті. Визначення та характеристика інтегрованих підходів до розвитку агropідприємництва.

Виклад основного матеріалу дослідження. У широкому контексті термін «розвиток» вказує на поступові зміни та вдосконалення, спрямовані на досягнення певних цілей або покращення стану справ. Розвиток може включати в себе ріст, зміни у структурі чи функціональності, впровадження нововведень та підвищення ефективності.

Із урахуванням вищенаведеного, а також позицій [1–10] під поняттям «розвиток агropідприємництва» надалі розумітимемо процес стимулювання і поліпшення діяльності агрокомпаній з метою підвищення їх ефективності, конкурентоспроможності і стійкості. Це охоплює різні аспекти, включаючи впровадження новітніх технологій, підвищення якості продукції, розширення ринків збуту, підтримку агроінновацій, а також соціально-економічний розвиток сільських територій.

Праці таких науковців, як [2; 4; 6; 8] вказують на те, що розвиток агropідприємництва включає низку елементів, зокрема таких, як:

1. Впровадження сучасних технологій. Застосування новітніх методів обробки землі, вирощування рослин, утримання тварин та інших інноваційних підходів для підвищення врожайності та ефективності виробництва. Ось деякі конкретні аспекти цієї ознаки розвитку агropідприємництва:

– *прецизійне землеробство* (використання сучасних технологій, таких як GPS, датчики і картографія, для точного планування і виконання сільськогосподарських операцій, зокрема, оранка, посів, і полив, з метою оптимізації використання земельних ресурсів та підвищення врожайності. Прикладами технологій для оптимізації процесів агропробництва, які реально використовуються на практиці є: системи GPS та трактори з автономним керуванням (John Deere AutoTrac, Case IH AFS AccuGuide). Ці системи використовують GPS-технології для точного навігаційного керування тракторами на полі під час проведення операцій, таких як оранка чи посів. Вони дозволяють уникати дублювання функцій і операцій, що сприяє ефективнішому використанню палива та обробленню землі; датчики для моніторингу ґрунту (SoilScan, CropX). Ці системи використовуються для аналізу параметрів ґрунту, таких як вологість, рівень поживних речовин, рН тощо. Інформація, зібрана від датчиків, допомагає точно визначати потреби рослин і вносити відповідні

покращення; дрони для моніторингу полів (DJI Agras MG-1, senseFly eBee X). Дрони оснащені камерами та сенсорами для виконання аеріального моніторингу полів. Вони здатні акумулювати дані щодо стану рослин, виявляти хвороби та шкідників, а також допомагають визначити оптимальні місця для поливу чи обробки; системи автоматичного поливу (Rain Bird IC System, Netafim drip irrigation). Ці системи використовуються для точного та ефективного поливу, забезпечуючи внесення води прямо до кореневої зони рослин. Вони регулюють кількість води в залежності від потреб рослин та умов ґрунту);

– *системи поливу з використанням сенсорів* (встановлення автоматизованих систем поливу, які регулюють вологість ґрунту на основі даних з сенсорів, що дозволяє ефективно використовувати водні ресурси та підтримувати оптимальні умови для росту рослин);

– *генетично модифіковані організми (ГМО)* (застосування технологій біотехнології для створення рослин і тварин з покращеними характеристиками, такими як стійкість до шкідників, хвороб або здатність до росту в непридатних умовах);

– *машинне навчання та штучний інтелект* (використання алгоритмів машинного навчання та штучного інтелекту для аналізу великих обсягів даних, передбачення розвитку хвороб і шкідників, оптимізації виробничих процесів і вибору оптимальних стратегій господарювання);

– *автоматизація та роботизація* (використання автоматизованих систем і роботів для виконання рутинних завдань, таких як збір врожаю, що сприяє підвищенню продуктивності та зменшенню робочої сили.

Ці технологічні інновації спрямовані на те, щоб зробити агропідприємство більш продуктивним, ефективним і стійким до зовнішніх викликів, таких як зміни клімату, шкідники та хвороби. Впровадження сучасних технологій є ключовим чинником для досягнення сталого розвитку агропідприємства.

2. Освіта та консультації. Надання працівникам агросфери та підприємцям доступу до освіти, навчання та консультацій для підвищення їхніх навичок та знань у галузі агропідприємства. Освіта та консультації у контексті розвитку агропідприємства відіграють ключову роль у підвищенні професійного рівня працівників агрокомпаній та підприємців, сприяючи їхньому ефективному управлінню та впровадженню новітніх методів.

Освіта та консультації створюють основу для сталого розвитку агропідприємства, сприяючи адаптації до новітніх технологій і підвищення якості продукції.

Існує багато організацій, які надають освітні та консультаційні послуги в сфері агропідприємства. Деякі з них спеціалізуються на навчанні сільськогосподарських техніків, інші надають консультації з управління фермами чи використання новітніх технологій. Ось кілька прикладів:

– BASF пропонує різноманітні освітні і навчальні програми для фермерів та фахівців у сфері агропідприємства. Ці програми охоплюють питання від управління пестицидами до використання новітніх агротехнологій;

– центри навчання Monsanto (зараз частина Bayer) надають різноманітні освітні та консультаційні послуги з вирощування рослин, використання ГМО та інших аспектів агротехніки;

– Syngenta Learning Centers також має навчальні центри, де надається інформація та консультації з використання наукових досліджень у вирощуванні рослин, застосування захисних засобів та сільськогосподарських технік;

– багато країн мають місцеві офіси сільськогосподарського розширення (Local Agricultural Extension Offices), які надають освітні та консультаційні послуги фермерам. Наприклад, в США – Cooperative Extension System співпрацює з університетами та організаціями, надає інформацію та здійснює навчання з аграрних питань.

Такі організації використовують різні підходи до освіти та консультування, сприяючи підвищенню знань та навичок фермерів і фахівців у сфері агровиробництва.

3. Фінансова підтримка. Забезпечення доступу до фінансових ресурсів, кредитів та субсидій для агрокомпаній з метою розвитку і розширення їхньої діяльності.

Фінансова підтримка важлива для збалансованого розвитку агропідприємства, забезпечення продовольчої безпеки та підвищення життєздатності.

Існують багато банків та фінансових установ, які надають фінансову підтримку агропідприємствам у розвинених та розвиваючихся країнах, наприклад:

– Rabobank є одним з провідних банків у сфері аграрного кредитування. Він надає кредити, здійснює консультації та надає інші фінансові послуги для агропідприємств у багатьох країнах світу;

– AgFirst Farm Credit Bank – це фінансова установа, яка спеціалізується на кредитуванні агропідприємств у Сполучених Штатах. Вн надає різні види кредитів та фінансові послуги для агрокомпаній;

– Ощадбанк є одним з найбільших банків в Україні, який надає широкий спектр фінансових послуг для аграрного сектору, включаючи кредитування для розвитку агрокомпаній;

– Український Аграрний Фонд є державною установою, яка забезпечує фінансову підтримку агрокомпаніям в Україні через надання кредитів та інші фінансові інструменти.

Ці приклади є лише частиною широкого спектру фінансових установ, які спеціалізуються на фінансовій підтримці агропідприємств у різних країнах. Фінансові установи зазвичай пропонують різні програми кредитування, субсидій та консультацій для підтримки сталого розвитку агросектору.

4. Розширення ринків збуту. Розширення ринків збуту в агропідприємстві спрямоване на знаходження нових можливостей для продажу агропродукції та вдосконалення системи збуту. Ця ознака розвитку включає в себе низку стратегій та підходів для розширення ринку та забезпечення сталого зростання доходів агрокомпаній. Ось деякі ключові аспекти цієї ознаки: *дослідження ринків* (аналіз потенційних ринків для агропродукції, визначення попиту та конкуренції, а також ідентифікація нових сегментів та цільових аудиторій); *маркетинг та брендування* (розвиток ефективної стратегії маркетингу та бренду, що дозволяє виділятися серед конкурентів і залучати увагу споживачів. Це може включати в себе створення привабливого образу бренду, позиціонування продукції та використання маркетингових інструментів); *диверсифікація продукції* (розширення асортименту агропродукції або виробництво продуктів з високою доданою вартістю для залучення різних категорій споживачів та ринків); *розвиток регіональних та місцевих ринків* (спрямування уваги на розвиток місцевих та регіональних ринків для підтримки місцевих споживачів та зменшення відстані транспортних шляхів); *електронна комерція та цифровий маркетинг* (використання інтернет-платформ та цифрових каналів для продажу продукції, залучення споживачів через соціальні мережі, інтернет-магазини та інші електронні засоби); *співпраця та партнерство* (встановлення стратегічних партнерств з іншими галузями, ресторанами, супермаркетами, або промисловими компаніями для

спільного розвитку ринків та розширення збутових каналів); *стандарту якості та сертифікація* (дотримання стандартів якості та отримання сертифікатів може сприяти підвищенню довіри споживачів і розширенню доступу до високоцінних ринків). Ці заходи спрямовані на створення стійкого та рентабельного каналу збуту, що дозволяє агрокомпаніям максимально використовувати свій потенціал та забезпечити ефективний вихід на ринок. Розширення ринків збуту сприяє збалансованому та стійкому розвитку агрокомпаній у сучасних умовах.

5. Сталість розвитку. Сталість розвитку в агропідприємстві означає виробництво продукції і провадження господарської діяльності таким чином, щоб забезпечити задоволення потреб сучасного покоління, не втрачаючи при цьому здатності майбутніх поколінь задовольняти свої потреби.

Виконані дослідження дозволяють стверджувати, що використання агротехнік та методів, що не шкодять навколишньому середовищу здебільшого включають в себе органічне виробництво, використання природних добрив, альтернативних методів боротьби зі шкідниками та інші екологічно безпечні практики. При цьому сталість розвитку в агропідприємстві неможлива без максимізації використання природних ресурсів (землі, води, енергії тощо) з урахуванням їхньої обмеженості та збереження стійкості, а також без перманентного удосконалення підходів до організації виробництва, яке не завдає шкоди різноманіттю природних екосистем та сприяє їхньому збереженню та відновленню. Позиції таких науковців, як: [11–15] підтверджують потребу розробки і застосування технологій, спрямованих на оптимізацію використання ресурсів, таких як системи поливу з сенсорами, енергоефективне обладнання, рециклінг відходів тощо.

Сталість розвитку у агропідприємстві покликана забезпечити баланс між потребами сучасного господарювання та збереженням екологічної та економічної життєздатності для майбутніх поколінь.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Розвиток агропідприємства визначається комплексом заходів, спрямованих на стимулювання та поліпшення діяльності агрокомпаній. Обґрунтовано, що ефективність агрокомпаній визначається їх здатністю до оптимального використання ресурсів при максимальному отриманні результату. Це передбачає не лише економічну доціль-

ність, але і урахування соціальних та екологічних аспектів, сприяючи сталому розвитку галузі. Конкурентоспроможність агрокомпаній є важливою складовою їх успіху на ринку. Здатність конкурувати вимагає поєднання якісної

продукції, інновацій, ефективного маркетингу та адаптації до змінних ринкових умов. Перспективним залишається дослідження стійкості агрокомпаній та їх здатність протистояти зовнішнім та внутрішнім факторам.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Grynko, T., Hviniashvili, T. & Romanova, L. A. Scientific-methodical approach to the formation of a management mechanism for the development of the enterprise innovative potential. *Innovation and Sustainability*. 2022. Vol. 4. P. 30–38. DOI: <https://doi.org/10.31649/ins.2022.4.30.38>
2. Кушнір О., Жигулін О. Механізм формування інклюзивної моделі розвитку бізнесу в агропродовольчій, готельній і ресторанній сферах. *Food Industry Economics*. 2022. № 14(1). DOI: <https://doi.org/10.15673/fie.v14i1.2264>
3. Фролова Л. В., Котов Б.В. Тенденції розвитку підприємницьких структур в Україні. *Економічний журнал Одеського політехнічного університету*. 2022. № 4 (22). С. 52–61. DOI: [10.15276/EJ.04.2022.6](https://doi.org/10.15276/EJ.04.2022.6)
4. Milian G., Jorge F., and Delgado T. Sustainable Management of Environmental Risks in Agricultural Production: Ensuring the Right to Food. *Global Jurist*. 13 January 2022. P. 1–19. DOI: <https://doi.org/10.1515/gj-2021-0086>
5. Burliai A., Burliai O., Revutska A., Smolii L., Klymenko L. Organizational and economic risks of greening of agriculture. *Agricultural and Resource Economics: International Scientific E-Journal*. 2021. Vol. 7. No. 1. P. 96–114. DOI: <https://doi.org/10.51599/are.2021.07.01.06>
6. Kucher L., Kniaz S., Pavlenko O., Holovina O., Shayda O., Franiv I., & Dzvonyk V. Development of Entrepreneurial Initiatives in Agricultural Business: A Methodological Approach. *European Journal of Sustainable Development*. 2021. Vol. 10. No. 2. P. 321–335. DOI: <https://doi.org/10.14207/ejsd.2021.v10n2p321>
7. Sumets A., Kniaz S., Heorhiadi N., Farat O., Skrynkovskyy R., Martyniuk V. Methodical approach to the selection of options for ensuring competitiveness of enterprises in the system of development of agricultural clusters. *Agricultural and Resource Economics*. 2021. Vol. 7. No. 1. P. 192–210. DOI: <https://doi.org/10.51599/are.2021.07.01.10>
8. Erisman J. W. Setting ambitious goals for agriculture to meet environmental targets. *One Earth*. 2021. Vol. 4. P. 15–18. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.oneear.2020.12.007>
9. Shen S., Li J., Xu R. Agricultural ecological environment protection based on the concept of sustainable development. *Acta Agriculturae Scandinavica, Section B – Soil & Plant Science*. 2021. P. 1–11. DOI: <https://doi.org/10.1080/09064710.2021.1961852>
10. Khadija van der Straaten, Rajneesh Narula and Elisa Giuliani. The multinational enterprise, development, and the inequality of opportunities: A research agenda. *Journal of International Business Studies*. 2023. <https://doi.org/10.1057/s41267-023-00625-y>
11. Hayward T., Preston J. Chaos theory, economics and information: The implications for strategic decision-making. *Journal of Information Science*. 1999. Vol. 25. No. 3. P. 173–182. URL: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/016555159902500301>
12. Кернасюк Ю.В. Прогноз розвитку аграрного сектору економіки з використанням штучних нейронних мереж, *Вісник аграрної науки*, 2019. Том 97. № 6. С. 75–81. DOI: <https://doi.org/10.31073/agrovisnyk201906-11>
13. D. Akullo, H. Maat, A.E.J. Wals. An institutional diagnostics of agricultural innovation; Public-private partnerships and smallholder production in Uganda, *NJAS – Wageningen J. Life Sci*. 2019. Vol. 84 P. 6–12. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.njas.2017.10.006>
14. Ren Y., Miroslaw J. Skibniewski & Shaohua J. Building information modeling integrated with electronic commerce material procurement and supplier performance management system. *Journal of Civil Engineering and Management*. 2012. Vol. 18. No 5. P. 642–654. DOI: <https://doi.org/10.3846/13923730.2012.719835>
15. Гладкова А.О. Стратегічний розвиток підприємства в умовах глобальної конкуренції. *Економіка і організація управління*. 2019. Том 4(36). С. 198–209. DOI: [10.31558/2307-2318.2019.4.19](https://doi.org/10.31558/2307-2318.2019.4.19)

REFERENCES:

1. Grynko, T., Hviniashvili, T. & Romanova, L. A. (2022). Scientific-methodical approach to the formation of a management mechanism for the development of the enterprise innovative potential. *Innovation and Sustainability*. Vol. 4. 30–38. DOI: <https://doi.org/10.31649/ins.2022.4.30.38>

2. Kushnir O., Zhyhulin O. (2022). Mekhanizm formuvannya inklyuzyvnoyi modeli rozvytku biznesu v ahroprodo- vol'chii, hotel'niy i restoranni sferakh [The mechanism of formation of an inclusive model of business development in the agro-food, hotel and restaurant spheres]. *Food Industry Economics*. № 14(1). DOI: <https://doi.org/10.15673/fie.v14i1.2264> [in Ukraine].
3. Frolova L. V., Kotov B.V. (2022). Tendentsiyi rozvytku pidpryemnyts'kykh struktur v Ukrayini [Trends in the development of entrepreneurial structures in Ukraine]. *Ekonomichnyy zhurnal Odes'koho politekhnichnoho univer- sytetu*. Vol. 4. No. 22. 52–61. DOI: 10.15276/EJ.04.2022.6 [in Ukraine].
4. Milian G., Jorge F., and Delgado T. (2022). Sustainable Management of Environmental Risks in Agricultural Production: Ensuring the Right to Food. *Global Jurist*. 13 January 2022. P. 1–19. DOI: <https://doi.org/10.1515/gj-2021-0086>
5. Burliai A., Burliai O., Revutska A., Smolii L., Klymenko L. (2021). Organizational and economic risks of green- ing of agriculture. *Agricultural and Resource Economics: International Scientific E-Journal*. Vol. 7. No. 1. P. 96–114. DOI: <https://doi.org/10.51599/are.2021.07.01.06>
6. Kucher L., Kniaz S., Pavlenko O., Holovina O., Shayda O., Franiv I., & Dzvonyk V. (2021). Development of Entrepreneurial Initiatives in Agricultural Business: A Methodological Approach. *European Journal of Sustainable Development*. Vol. 10. No. 2. P. 321–335. DOI: <https://doi.org/10.14207/ejsd.2021.v10n2p321>
7. Sumets A., Kniaz S., Heorhiadi N., Farat O., Skrynkovskyy R., Martyniuk V. (2021). Methodical approach to the selection of options for ensuring competitiveness of enterprises in the system of development of agricultural clusters. *Agricultural and Resource Economics*. Vol. 7. No. 1. P. 192–210. DOI: <https://doi.org/10.51599/are.2021.07.01.10>
8. Erisman J.W. (2021). Setting ambitious goals for agriculture to meet environmental targets. *One Earth*. Vol. 4. P. 15–18. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.oneear.2020.12.007>
9. Shen S., Li J., Xu R. (2021). Agricultural ecological environment protection based on the concept of sustainable development. *Acta Agriculturae Scandinavica, Section B – Soil & Plant Science*. P. 1–11. DOI: <https://doi.org/10.1080/09064710.2021.1961852>
10. Khadija van der Straaten, Rajneesh Narula and Elisa Giuliani. (2023). The multinational enterprise, devel- opment, and the inequality of opportunities: A research agenda. *Journal of International Business Studies*. DOI: <https://doi.org/10.1057/s41267-023-00625-y>
11. Hayward T., Preston J. (1999). Chaos theory, economics and information: The implications for strategic decision-making. *Journal of Information Science*. Vol. 25. No. 3. P. 173–182. URL: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/016555159902500301> .
12. Kernasyuk Yu.V. (2019). Prohnoz rozvytku ahrarynoho sektoru ekonomiky z vykorystanniam shtuchnykh neyronnykh merezh [Forecast of the development of the agricultural sector of the economy using artificial neural networks]. *Visnyk ahrarynoi nauky*. Vol. 97. No. 6. P. 75–81. DOI: <https://doi.org/10.31073/agrovisnyk201906-11> [in Ukraine].
13. D. Akullo, H. Maat, A.E.J. Wals. (2019). An institutional diagnostics of agricultural innovation; Public-pri- vate partnerships and smallholder production in Uganda, *NJAS – Wageningen J. Life Sci*. Vol. 84 P. 6–12. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.njas.2017.10.006>
14. Ren, Y., Miroslaw, J. Skibniewski & Shaohua J. (2012). Building information modeling integrated with elec- tronic commerce material procurement and supplier performance management system. *Journal of Civil Engineering and Management*. Vol. 18. No 5. P. 642-654. <https://doi.org/10.3846/13923730.2012.719835>
15. Hladkova, A. O. (2019). Stratehichnyy rozvytok pidpryemstva v umovakh hlobal'noyi konkurentsii [Stra- tegic development of the enterprise in conditions of global competition]. *Ekonomika i orhanizatsiya upravlinnya*. Vol. 4. No. 36. 198–209. DOI: 10.31558/2307-2318.2019.4.19 [in Ukraine].