

- Hapieieva O. M. & Vitiutin Ye. Yu. (2024). Ekonomichna stabilnist yak osnova stiikosti derzhavy v konteksti suchasnykh dosiahnen ta vyklykiv [Economic stability as a basis of state resilience in the context of modern achievements and challenges]. *Ekonomika ta suspilstvo*, 62. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-62-27>
- Karpenko O. I. (2023). Ekonomichna bezpeka krainy ta mizhnarodni reitynhy: analiz ta instrumenty otsiniuvannia [Economic security of the country and international ratings: analysis and assessment tools]. *Naukovyi visnyk Poltavskoho universytetu ekonomiky i torhivli. Seriiia «Ekonomichni nauky»*, 3, 5–12. <https://doi.org/10.37734/2409-6873-2023-3-1>
- Khoma N. M. (2024). Natsionalna stiikist: zmist ta stratehiia zabezpechennia v umovakh viiny ta povoiennoho vidnovlennia [National resilience: content and strategy of provision in conditions of war and post-war recovery]. *Visnyk Mariupolskoho derzhavnoho universytetu. Seriiia «Istoriia. Politolohiia»*, 38, 119–128. <https://doi.org/10.34079/2226-2830-2024-14-38-119-128>
- Lutsyk Yu. O. (2023). Ekonomichna bezpeka v umovakh hlobalnykh vyklykiv ta zahroz [Economic security in the conditions of global challenges and threats]. *Tavriiskyi naukovyi visnyk. Seriiia «Ekonomika»*, 15, 74–83. <https://doi.org/10.32782/2708-0366/2023.15.9>
- Lyulyov O., Pimonenko T., Chen Y. & Kwilinski A. (2023). Macroeconomic stability of the country: the nexus of institutional and behavioural dimensions. *Economics and Sociology*, 4(16), 264–288. <https://doi.org/10.14254/2071-789X.2023/16-4/13>
- Ministerstvo finansiv Ukrainy. [Ministry of Finance of Ukraine]. <https://www.mof.gov.ua>
- Pidlisna O. & Duchenko M. (2023). Analysis of transformations of the modern economy. *Technology Audit and Production Reserves*, 2/4, 32–36. <https://doi.org/10.15587/2706-5448.2023.279945>

- Pikulina O. V., Ohdanskyi K. M. & Pikulina N. Yu. (2023). Analiz vplyvu zovnishnoi zaborhovanosti na finansovu stiikist ta natsionalnu ekonomichnu bezpeku Ukrainy [Analysis of the impact of external debt on financial stability and national economic security of Ukraine]. *Ekonomika ta suspilstvo*, 56. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-56-2>
- Shchelkunov I. V. (2026). Interpretatsiia poniattia natsionalnoi ekonomichnoi stiikosti [Interpretation of the concept of national economic resilience]. *Stalyi rozvytok ekonomiky*, 1, 77–82. <https://doi.org/10.32782/2308-1988/2026-58-12>
- Tymoshenko A. O. (2025). Ekonomichna stiikist derzhavnykh finansiv u systemi zabezpechennia natsionalnoi bezpeky [Economic stability of public finances in the system of national security provision]. *Aktualni problemy staloho rozvytku*, 8(2), 247–255. [https://doi.org/10.60022/2\(8\)-305](https://doi.org/10.60022/2(8)-305)
- Ukraina. (2024, November 19). *Pro Derzhavnyi biudzheth Ukrainy na 2025 rik* [On the State Budget of Ukraine for 2025]. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4059-20#Text>
- Zalizniuk V. P., Kaliuzhna N. H. & Shchelkunov I. V. (2024). Ekonomichna stiikist yak bazovyi kontsept u sferi natsionalnoi bezpeky [Economic resilience as a basic concept in the field of national security]. *Biznes Inform*, 8, 6–12. <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2024-8-6-12>

Дослідження не отримувало зовнішнього фінансування.

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Інструменти ШІ в підготовці цієї роботи не використовувались.

Стаття надійшла до редакції / Received: 08.07.2026

Статтю прийнято до публікації / Accepted: 21.07.2026

Оприлюднено / Published: 17.08.2026

УДК 338.439:338.24

JEL: Q01; Q18

DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2026-7-48-62>

КОНЦЕПТУАЛЬНА МОДЕЛЬ ПОЛІТИКИ СТІЙКОСТІ ПРОДОВОЛЬЧИХ СИСТЕМ НА ОСНОВІ УПРАВЛІНСЬКОЇ СПРОМОЖНОСТІ, КЛІМАТИЧНОЇ АДАПТАЦІЇ ТА РЕСУРСНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ

©2026 КЛИМЕНКО Н. А., НЕГРЕЙ М. В.

УДК 338.439:338.24

JEL: Q01; Q18

Клименко Н. А., Негрей М. В. Концептуальна модель політики стійкості продовольчих систем на основі управлінської спроможності, кліматичної адаптації та ресурсної ефективності

Актуальність проблеми зумовлена необхідністю формування ефективної політики забезпечення стійкості продовольчих систем в умовах посилення кліматичних, економічних і геополітичних викликів, що потребує комплексного врахування екологічних, економічних, соціальних та інституційних чинників. Мета статті полягає в обґрунтуванні наукових засад формування політики щодо стійких продовольчих систем на основі аналізу сучасного наукового дискурсу, бібліометричного картування досліджень та узагальнення практик багаторівневого управління в Європейському Союзі. Використано методи системного, порівняльного та бібліометричного аналізу, контент-аналізу наукових джерел, концептуального моделювання, а також інструментарій VOSviewer для аналізу 2331 наукової публікації, індексованої в базі даних Scopus. Досліджено су-

часні наукові підходи до забезпечення стійкості продовольчих систем, тематичну структуру наукових досліджень, особливості багаторівневого управління продовольчою стійкістю та інструменти політики Європейського Союзу. За результатами дослідження встановлено домінування трьох взаємопов'язаних напрямів сучасного наукового дискурсу: управління продовольчими системами, адаптації до змін клімату та підвищення ефективності використання ресурсів. Установлено, що ефективність політики забезпечення стійкості продовольчих систем визначається узгодженістю управлінських рішень між регіональним, національним і європейським рівнями, а також інтеграцією механізмів моніторингу, прогнозування ризиків і адаптивного управління. Обґрунтовано концептуальну багаторівневу модель формування політики щодо стійких продовольчих систем, яка поєднує управлінську спроможність, кліматичну стійкість та ефективне використання ресурсів у межах єдиної системи прийняття рішень. Запропоновано використовувати розроблену модель як методичну основу для вдосконалення стратегій продовольчої безпеки, програм адаптації до змін клімату та механізмів підвищення стійкості продовольчих систем.

Ключові слова: продовольчі системи; стійкість продовольчих систем; продовольча політика; продовольча безпека; кліматична адаптація; ресурсна ефективність; багаторівневе управління; політика стійкості; бібліометричний аналіз; моделювання.

Рис.: 7. Табл.: 2. Формул.: 1. Бібл.: 29.

Климченко Наталія Анатоліївна – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри економічної кібернетики, Національний університет біоресурсів і природокористування України (вул. Героїв Оборони, 15, Київ, 03041, Україна)

E-mail: nklimenko@nubip.edu.ua

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0693-865X>

Негрей Марина Володимирівна – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри економічної кібернетики, Національний університет біоресурсів і природокористування України (вул. Героїв Оборони, 15, Київ, 03041, Україна)

E-mail: marina.nehrey@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9243-1534>

UDC 338.439:338.24

JEL: Q01; Q18

Klymenko N. A., Nehrey M. V. The Conceptual Model of Food System Resilience Policy Based on Governance Capacity, Climate Adaptation, and Resource Efficiency

The relevance of the study is determined by the need to develop efficient policies for enhancing the resilience of food systems under increasing climatic, economic, and geopolitical challenges, which requires an integrated consideration of environmental, economic, social, and institutional factors. The aim of the article is to substantiate the scientific foundations for resilient food system policy design based on the analysis of contemporary scientific discourse, bibliometric mapping of research, and the generalization of multi-level governance practices in the European Union. The research methods include system analysis, comparative analysis, bibliometric analysis, content analysis of scientific literature, and conceptual modeling. The bibliometric study was conducted using the VOSviewer software based on a dataset of 2.331 publications indexed in the Scopus database. The study examines contemporary scientific approaches to food system resilience, the thematic structure of research in this field, the features of multi-level food security management, and the policy instruments applied within the European Union. The findings reveal three dominant and interrelated research domains that shape the current scientific discourse: food system governance, climate change adaptation, and resource efficiency. It has been found that the efficiency of resilient food system policy depends on the coordination of managerial decisions across regional, national, and European levels, as well as on the integration of monitoring, risk assessment and forecasting, and adaptive policy mechanisms. The study substantiates a conceptual multi-level framework for resilient food system policy design that integrates managerial capacity, climate resilience, and resource efficiency into a unified decision-making system. It is proposed that the developed framework be used as a methodological basis for improving food security strategies, climate adaptation programs, and policy mechanisms aimed at strengthening the resilience of agri-food systems.

Keywords: food systems; food system resilience; food policy; food security; climate adaptation; resource efficiency; multi-level governance; resilience policy; bibliometric analysis; modeling.

Fig.: 7. Tabl.: 2. Formulae: 1. Bibl.: 29.

Klymenko Nataliia A. – PhD (Economics), Associate Professor, Associate Professor of the Department of Economic Cybernetics, National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine (15 Heroiv Oborony Str., Kyiv, 03041, Ukraine)

E-mail: nklimenko@nubip.edu.ua

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0693-865X>

Nehrey Marina V. – PhD (Economics), Associate Professor, Associate Professor of the Department of Economic Cybernetics, National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine (15 Heroiv Oborony Str., Kyiv, 03041, Ukraine)

E-mail: marina.nehrey@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9243-1534>

Стійкість продовольчих систем стала однією з ключових умов забезпечення продовольчої безпеки, економічної стабільності та соціального добробуту в умовах зростаючої глобальної невизначеності. Сучасні продовольчі системи функціонують в умовах постійного зростання кількості та масштабів зовнішніх викликів. Пандемія COVID-19, зміна клімату, енергетичні кризи, геополітична нестабільність, порушення логістичних ланцюгів і нестабільність світових ринків про-

демонстрували, що навіть економічно розвинені країни залишаються вразливими до системних потрясінь. За таких умов забезпечення стійкості продовольчих систем набуває особливого значення як один із ключових напрямів державної політики та міжнародного співробітництва.

Проблематика стійкості продовольчих систем посідає важливе місце в сучасних наукових дослідженнях. Значна увага приділяється питанням продовольчої безпеки, адаптації продовольчо-

го сектора до кліматичних змін, розвитку стійких ланцюгів постачання, а також удосконаленню механізмів державного управління та регулювання. Разом із тим, результати наявних досліджень свідчать, що окремі складові стійкості найчастіше аналізуються відокремлено, тоді як формування цілісної політики потребує комплексного врахування екологічних, економічних, соціальних та інституційних чинників.

Особливої актуальності ця проблема набуває в контексті багаторівневого управління, коли ефективність політичних рішень визначається не лише їх змістом, а й узгодженістю між регіональним, національним та європейським рівнями. Саме така координація створює передумови для своєчасного реагування на ризики, підвищення адаптивності продовольчих систем і забезпечення їх довгострокової стійкості. Водночас питання інтеграції різних напрямів політики та вироблення єдиної концептуальної основи підтримки стійких продовольчих систем залишаються недостатньо опрацьованими як у науковій літературі, так і в практиці державного управління.

У зв'язку з цим виникає потреба в узагальненні сучасних наукових підходів до забезпечення стійкості продовольчих систем, у визначенні ключових напрямів розвитку наукового дискурсу та обґрунтуванні концептуальних засад формування політики, здатної враховувати взаємозв'язок управлінських, кліматичних і ресурсних чинників. Саме на вирішення цього завдання спрямоване дане дослідження, у якому поєднано аналіз наукової літератури, бібліометричне картування та узагальнення практик багаторівневого управління для розроблення концептуальної моделі політики щодо стійких продовольчих систем.

ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ ТА АНАЛІЗ ПОПЕРЕДНІХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Усе більша кількість наукової та політичної літератури підкреслює, що стійкість продовольчої системи вже не можна зміцнювати за допомогою ізольованих або галузевих заходів. Натомість для забезпечення стійкості необхідний скоординований комплекс заходів з формування та вдосконалення політики, що реалізуються одночасно на регіональному, національному та європейському рівнях. Проаналізовані джерела, зокрема, концептуальні рамки, авторитетні оцінки та стратегічні огляди політики [8; 9; 11; 12; 15; 16; 22] сходяться в одному головному висновку: продовольчі системи Європи стикаються зі складними та взаємопов'язаними ризиками, які неможливо вирішити в рамках традиційних відокремлених сфер

сільськогосподарської, екологічної чи торговельної політики [16; 23].

У науковій літературі стійкість розглядається як багатовимірна здатність, що охоплює екологічні, економічні, соціальні, технологічні та інституційні фактори [3; 4; 17]. У дослідженнях підкреслюється, що такі порушення, як зміна клімату, геополітична нестабільність, енергетичні шоки, перебої в ланцюгах постачання та волатильність ринку, дедалі частіше відбуваються одночасно [2; 19; 22]. Як наслідок, управління продовольчою системою має бути організовано таким чином, щоб долати потрясіння та адаптуватися шляхом довгострокової трансформації. Ці можливості залежать від узгодженості політики та синхронізації інструментів управління на різних просторових та адміністративних рівнях – від фермерського господарства до регіону, від національного рівня до Європейського Союзу [3; 7; 27]. На *регіональному рівні* дослідження підкреслюють важливість зміцнення місцевої продовольчої політики, яка враховує місцеві агроекологічні умови, соціально-економічні структури та моделі вразливості [12; 14]. У літературі, присвяченій територіальним продовольчим системам та плануванню місцевої стійкості, також зазначається, що регіони можуть виступати ефективними «лабораторіями» для апробації інновацій (наприклад, природоорієнтованих рішень, регенеративного сільського господарства, систем зберігання на основі місцевих громад), які згодом можна масштабувати на національному рівні або в масштабах ЄС [20; 26]. Однак у регіональних можливостях залишаються прогалини, особливо у сферах, пов'язаних із доступністю даних, інструментами моніторингу та розподілом ресурсів для довгострокового планування стійкості [1; 5].

На *національному рівні* дані свідчать про те, що уряди повинні запроваджувати комплексні комплекси заходів, які поєднують сільське господарство, охорону навколишнього середовища, транспорт і логістику, розвиток сільських територій, соціальну політику та глобальні шоки [12; 16; 18; 22]. Національні стратегії відіграють координуючу роль, забезпечуючи узгодженість між регіональними заходами та європейськими рамками [7; 10]. Багато досліджень вказують на стійкі слабкі місця: фрагментовані інституційні механізми, недостатню узгодженість між сільськогосподарськими субсидіями та цілями забезпечення стійкості, а також неналежні механізми стимулювання сільськогосподарських практик, спрямованих на зменшення ризиків [21; 24]. Національні уряди також відповідають за правові та регуляторні рамки, що визначають землекористування, управління вод-

ними ресурсами, захист біорізноманіття, а також якість і безпеку ланцюгів постачання [11]. З метою забезпечення стійкості ці рамки повинні еволюціонувати в бік більш динамічних, науково обґрунтованих інструментів, зокрема адаптивного регулювання, стандартів, орієнтованих на стійкість, і схем субсидування, що враховують ризики [9; 10; 23].

На *європейському рівні* в науковій літературі постійно підкреслюється унікальна здатність ЄС формувати системну стійкість за допомогою спільного законодавства, регулювання ринків, міждержавної координації та механізмів транскордонного управління ризиками [8; 15; 22]. Спільну сільськогосподарську політику (CAP), стратегію «Від ферми до столу», Стратегію біорізноманіття та Кліматичний закон ЄС неодноразово згадують як ключові інструменти трансформації, орієнтованої на стійкість [8; 9]. Проте в багатьох оцінках стверджується, що нинішній комплекс політик ЄС усе ще недостатньо узгоджений із багатовимірними рамками стійкості, запропонованими в науковій літературі [13; 21]. Серед основних прогалин: повільне врахування прогнозів кліматичних ризиків у плануванні сільського господарства; обмежені стимули для диверсифікації ланцюгів постачання; непослідовне впровадження заходів у різних державах-членах та недостатнє врахування зовнішніх залежностей і геополітичних ризиків у стратегіях продовольчої системи [6; 18]. Крім того, загальноєвропейські системи моніторингу хоча й вдосконалюються, але поки що не повною мірою охоплюють міжгалузеві взаємозв'язки або каскадні ризики, що стосуються сфер енергетики, водопостачання, транспорту та продовольства [1; 6].

Спільним висновком усіх розглянутих джерел є *необхідність переходу від кризового управління до проактивного та прогнозного*. Це передбачає розробку спільних інфраструктур даних на рівні ЄС, національному та регіональному рівнях, систем прогнозування та інструментів підтримки прийняття рішень. Важливо, що політика у сфері стійкості повинна уникати універсальних підходів і натомість дотримуватися багаторівневої, диференційованої концепції, забезпечуючи, щоб місцеві реалії, національні пріоритети та загальноєвропейські стратегічні цілі підсилювали, а не суперечили одне одному [7; 19].

В оглянутій літературі виявлено кілька існуючих прогалин у дослідженнях і політиці. До них належать обмежена інтеграція питань соціальної справедливості та доступу до продовольства в дискусії щодо стійкості [16]; недостатня увага до ринків праці та ризиків, пов'язаних із трудовими мігрантами [3]; недостатньо розроблені стратегії

щодо циркулярності та ефективності використання матеріалів [25]; а також недостатнє залучення суб'єктів приватного сектора за межами первинного виробництва [13]. Ще одна помітна прогалина стосується перетворення теоретичних концепцій стійкості на оперативні показники політики та вимірювані цілі, що ускладнює моніторинг, оцінку та коригування політики [1; 29].

МЕТА ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Метою дослідження є обґрунтування наукових засад формування політики щодо стійких продовольчих систем на основі аналізу сучасного наукового дискурсу, бібліометричного картування досліджень та узагальнення практик багаторівневого управління в Європейському Союзі.

Для досягнення поставленої мети визначено такі *завдання* дослідження:

- ✦ проаналізувати сучасні наукові підходи до трактування стійкості продовольчих систем;
- ✦ дослідити структуру наукового знання у сфері підтримки стійких продовольчих систем за допомогою бібліометричного аналізу;
- ✦ ідентифікувати ключові тематичні напрями та прогалини в сучасних дослідженнях;
- ✦ здійснити аналіз багаторівневої системи управління продовольчою стійкістю в країнах ЄС;
- ✦ розробити концептуальну модель формування політики щодо стійких продовольчих систем.

МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Методологічною основою дослідження є системний підхід, який дозволяє розглядати продовольчу систему як складну соціально-екологічну систему з багаторівневими взаємозв'язками між її структурними елементами.

Для досягнення поставленої мети використано комплекс загальнонаукових і спеціальних методів дослідження. *Метод контент-аналізу та узагальнення наукових джерел* застосовано для вивчення сучасних концепцій стійкості продовольчих систем і аналізу підходів до формування відповідної політики. *Бібліометричний аналіз* використано для оцінювання структури наукових досліджень за тематикою «Policy to support sustainable food systems» у міжнародній наукометричній базі даних Scopus.

Інформаційну базу дослідження сформували 2331 наукова публікація, відібрана за зазначеним пошуковим запитом. Для виявлення тематичних напрямів, структури цитування та взаємозв'язків між ключовими поняттями використано програмний продукт VOSviewer. Кластеризацію здійснено

на основі аналізу ключових слів, спільного цитування джерел і мережових зв'язків між науковими публікаціями.

Для дослідження особливостей багаторівневого управління застосовано метод порівняльного аналізу політичних інструментів Європейського Союзу, національних систем продовольчої безпеки та регіональних механізмів забезпечення стійкості.

На завершальному етапі використано метод концептуального моделювання, що дозволив розробити авторську багаторівневу модель формування політики щодо стійких продовольчих систем, яка інтегрує управлінську спроможність, кліматичну стійкість та ресурсну ефективність у межах єдиної системи прийняття рішень.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Для посилення доказової бази дослідження проведений бібліографічний аналіз за допомогою запиту «*Policy to support sustainable food systems*» у наукометричній базі даних Scopus дав можливість здійснити міждисциплінарне охоплення публікацій, проаналізувати структуру цитування та зробити тематичну кластеризацію.

Динаміка публікацій свідчить про стрімке зростання інтересу до проблематики після 2018 року, а особливо після пандемії COVID-19 та загострення глобальних продовольчих ризиків (рис. 1).

Для дослідження це означає, що питання стійкості продовольчих систем перетворилося з вузької аграрної тематики на один із пріоритетних напрямів міжнародної наукової політики.

Розподіл публікацій за галузями знань (рис. 2) показує, що дослідження продовольчих систем

охоплюють не лише аграрні науки, а й екологію, соціальні науки, енергетику, інженерію, економіку та інформаційні технології. Найбільшу частку складають: Environmental Science – 1063 публікації; Agricultural and Biological Sciences – 943; Social Sciences – 702; Energy – 343; Engineering – 322; Economics, Econometrics and Finance – 197.

У контексті дослідження це підтверджує, що стійкість продовольчих систем є комплексною категорією, яка не може забезпечуватися виключно аграрною політикою. Ефективна політика повинна одночасно враховувати екологічні, економічні, соціальні та технологічні чинники.

Наступним етапом узагальнення аналізу бібліографічних даних став кластерний аналіз публікацій, індексованих у наукометричній базі даних Scopus. Для цього ми використовували аналітичну платформу VOSviewer. Серед переваг цього інструменту – ефективна візуалізація експортованих даних на основі ключових слів, цитувань та спільних цитувань. Для аналізу було відібрано загалом 2 331 наукову публікацію, індексовану в наукометричній базі даних Scopus. Після обробки даних ми побудували карту наукових досліджень на основі нашого запиту, яка відображає взаємозв'язки між авторами, публікаціями, цитуваннями та іншими категоріями. Кластеризацію було проведено на основі кількості посилань та ресурсів (рис. 3).

Радіус кіл, що позначають ресурси, варіюється залежно від кількості праць у цих виданнях. Кластери, до яких було об'єднано ресурси (наукові журнали та збірники матеріалів конференцій), виділено кольором.

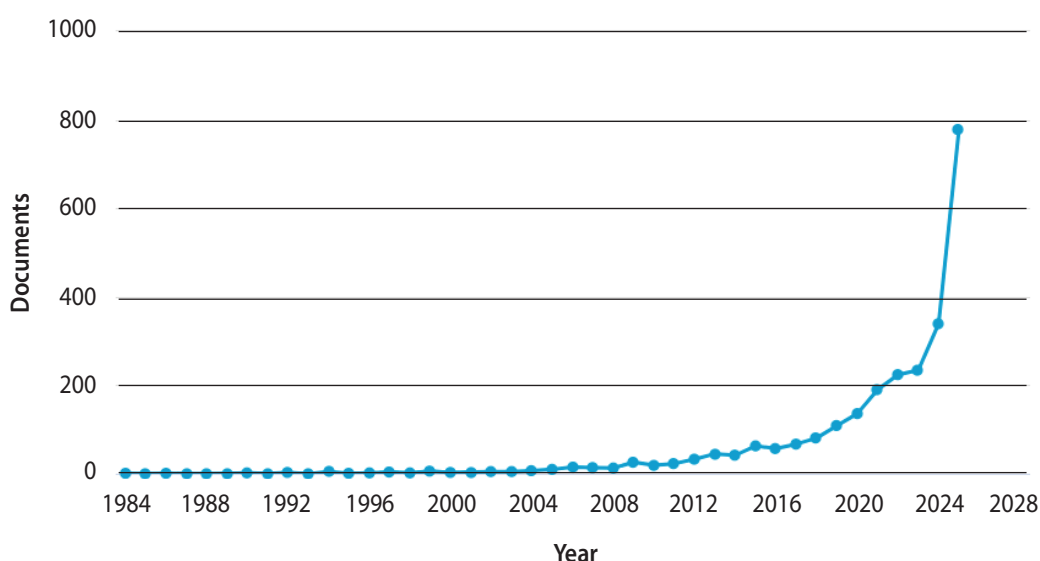


Рис. 1. Динаміка публікацій за запитом «*Policy to support sustainable food systems*» у наукометричній базі даних Scopus

Джерело: сформовано авторами на основі Scopus Analyze.



Рис. 2. Структура публікацій за запитом «Policy to support sustainable food systems» у наукометричній базі даних Scopus

Джерело: сформовано авторами на основі Scopus Analyze.

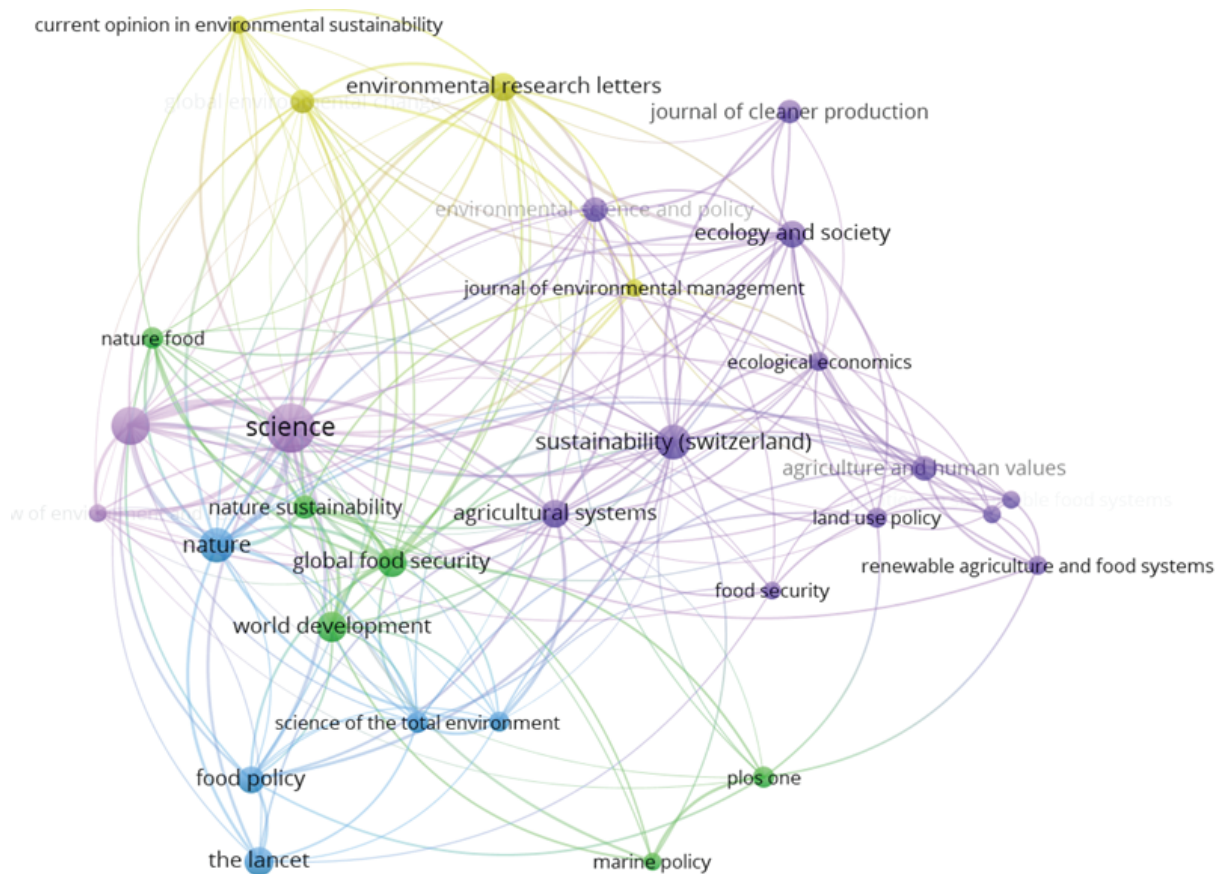


Рис. 3. Мапа наукових досліджень за запитом «Policy to support sustainable food systems» у наукометричній базі даних Scopus

Джерело: сформовано авторами на основі аналітичної платформи VOSviewer.

Найбільш важливими для дослідження є результати кластеризації ключових слів. На картах термінів чітко виділяються три великі кластери (рис. 4).

Перший кластер «Food System» (рис. 5) об'єднує поняття: food system; governance; policy; transition; intervention; food security. Цей кластер характеризує інституційний та управлінський вимір стійкості.

Навколо другого кластера «*Climate Change*» (рис. 6) групуються поняття: resilience; adaptation;

Це доводити, що будь-яка політика забезпечення продовольчої стійкості повинна інтегрувати механізми адаптації до змін клімату та управління кліматичними ризиками.

Цей кластер характеризує ресурсну ефективність продовольчих систем. Він демонструє, що стійкість безпосередньо залежить від ефективного використання природних ресурсів та впровадження інноваційних технологій.

Отже, аналіз підтверджує, що вже існує значний масив доказів на підтримку розробки політики, орієнтованої на інтеграцію різних галузей знань і практичного застосування в політиці. Отримані результати дозволяють зро-

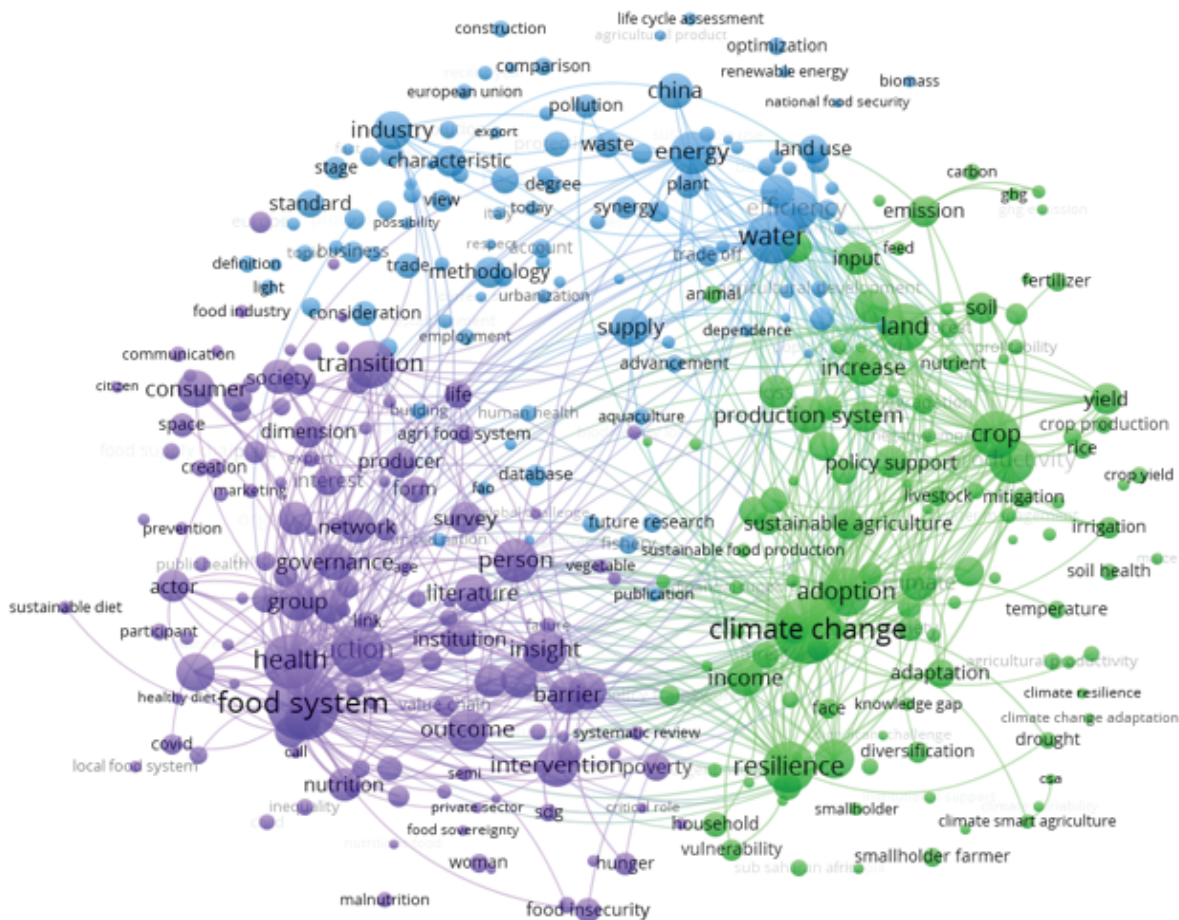


Рис. 4. Мапа ключових слів за запитом «Policy to support sustainable food systems» у наукометричній базі даних Scopus

Джерело: сформовано авторами на основі аналітичної платформи VOSviewer.

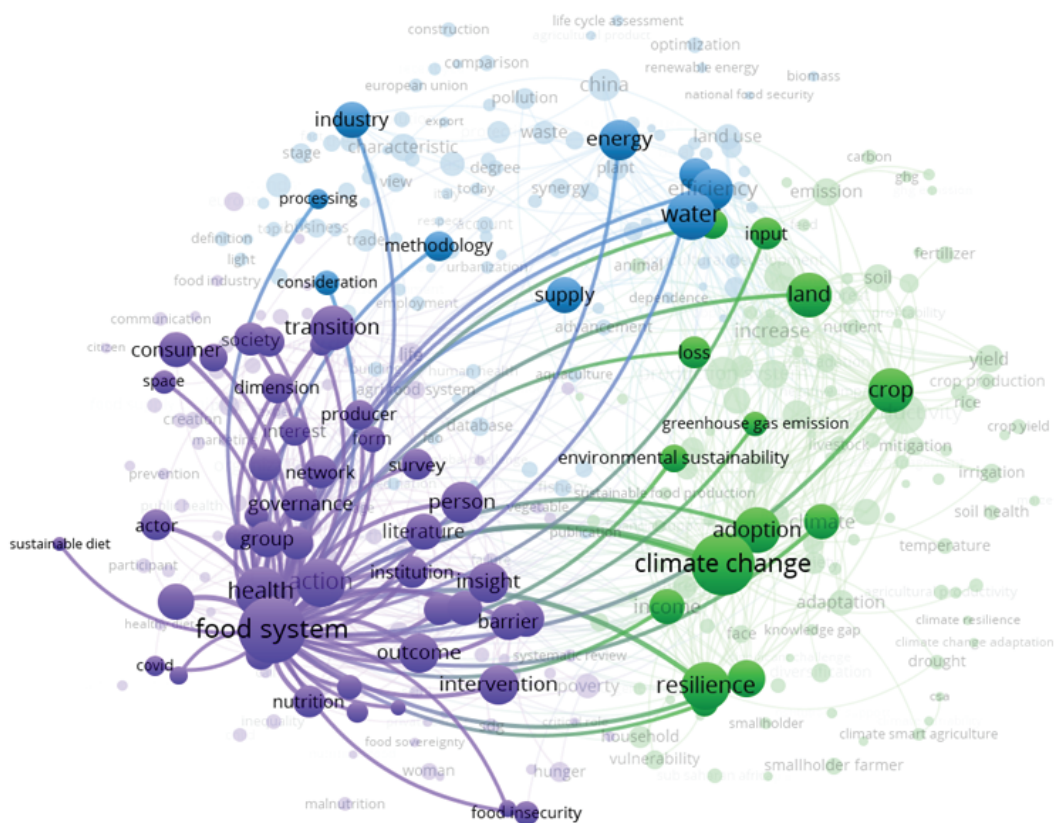


Рис. 5. Міжкластерні взаємозв'язки ключових слів (центр кластера – «Food System»)

Джерело: сформовано авторами на основі аналітичної платформи VOSviewer.

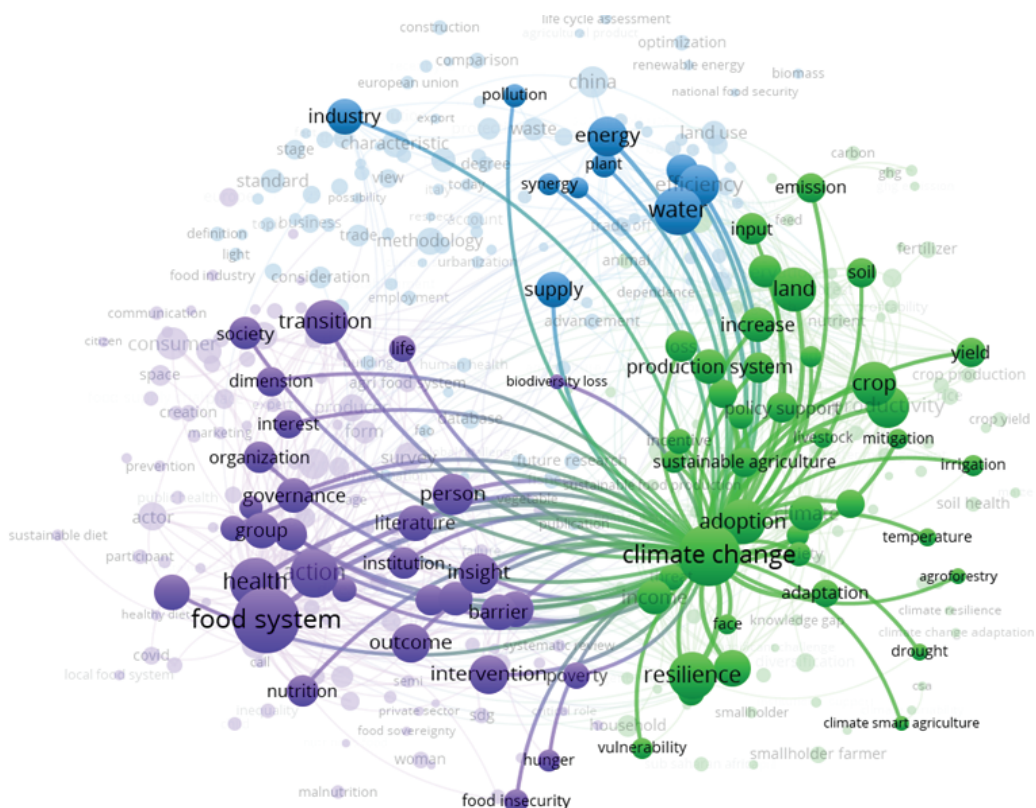


Рис. 6. Міжкластерні взаємозв'язки ключових слів (центр кластера – «Climate Change»)

Джерело: сформовано авторами на основі аналітичної платформи VOSviewer.

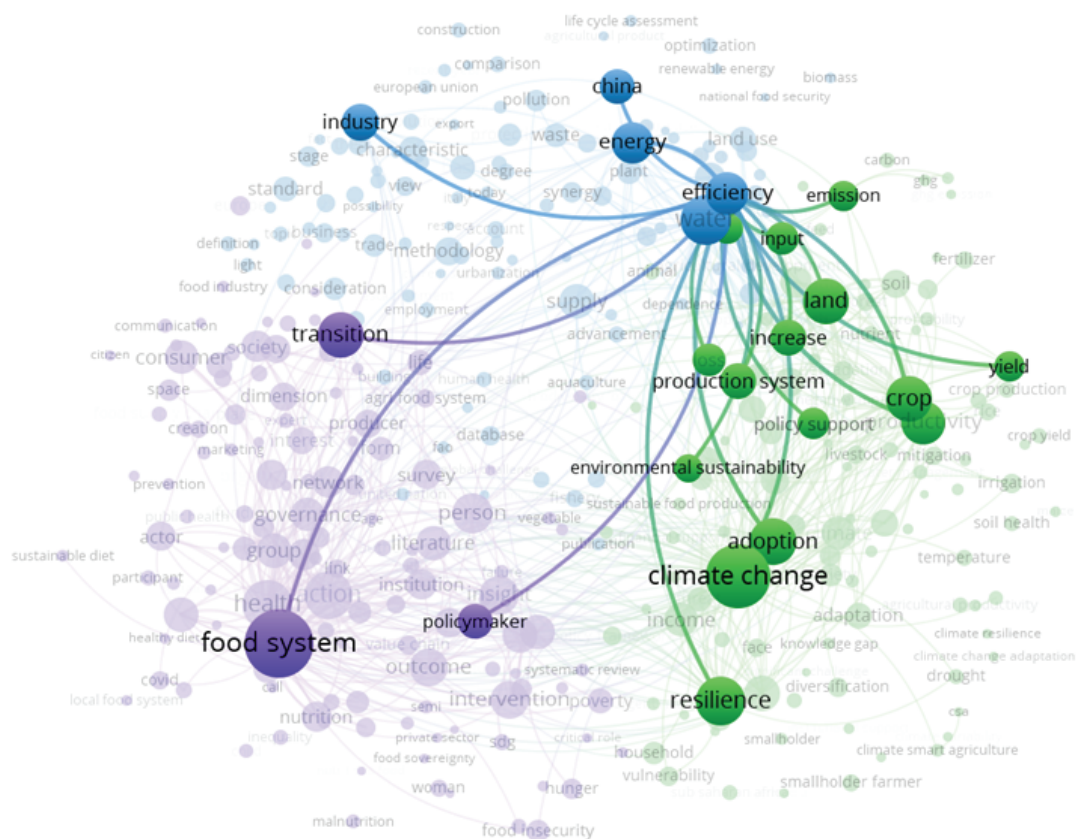


Рис. 7. Міжкластерні взаємозв'язки ключових слів (центр кластера – «Efficiency»)

Джерело: сформовано авторами на основі аналітичної платформи VOSviewer.

бити важливий висновок: науковий дискурс щодо стійких продовольчих систем формується на перетині трьох взаємопов'язаних напрямів: *управління продовольчими системами, адаптації до змін клімату та підвищення ресурсної ефективності*.

Саме тому політика підтримки стійких продовольчих систем повинна базуватися не на окремих галузевих рішеннях, а на інтегрованому підході, який поєднає: інституційну та управлінську спроможність, кліматичну стійкість та ефективне використання ресурсів.

Це особливо актуально для коригування політики, де адаптивне управління залежить від вимірюваних показників, постійного моніторингу та здатності коригувати інструменти політики на регіональному, національному та європейському рівнях.

АНАЛІЗ ПОЛІТИЧНОГО ЛАНДШАФТУ (РЕГІОНАЛЬНИЙ, НАЦІОНАЛЬНИЙ, ЄС)

Архітектура управління, що формує стійкість продовольчої системи в Європі, охоплює численні інституційні рівні, взаємодія яких визначає, як оцінюються ризики, як забезпечується готовність і як здійснюється управління кризами. На рівні ЄС ця система закріплена в аграрній політиці, але зараз поширюється на сфери безпеки, адаптації до клі-

матичних змін і захисту критичної інфраструктури. Спільна аграрна політика (CAP) та її стратегічні плани продовжують стабілізувати виробництво та сільську економіку, проте зараз вони діють поряд із механізмами, спеціально розробленими для передбачення та управління порушеннями. Наприклад, Європейський механізм готовності та реагування на кризи продовольчої безпеки (EFSCM) забезпечує структуровану платформу, де держави-члени, партнери EFTA та учасники ланцюгів постачання спільно відстежують ознаки напруженості, такі як неврожаї, логістичні вузькі місця або стрибки цін на виробничі ресурси за допомогою спеціальної інформаційної панелі щодо постачання продовольства та продовольчої безпеки. Паралельні ініціативи в рамках Стратегії Союзу з готовності запроваджують міжгалузеві інновації, такі як розробка загальноєвропейської «кризової інформаційної панелі» та мінімальних вимог до готовності, узгоджених із Директивою CER, яка визначає великі підприємства харчової промисловості як критично важливі суб'єкти та зобов'язує держави-члени перетворювати оцінку ризиків на заходи операційної стійкості. Під час надзвичайних ситуацій цей рівень управління ЄС повністю активується через Координаційний центр реагування на надзвичайні

ситуації (*Emergency Response Coordination Centre (ERCC)*) та ресурси rescEU, що забезпечують спільні резерви та логістичну підтримку, які доповнюють заходи реагування на національному рівні.

На рівні нижче ЄС національні системи демонструють суттєві розбіжності в інституційній зрілості та стратегічній спрямованості.

Системи кризового інформування використовують спільну інфраструктуру цивільного захисту, проте відрізняються за рівнем інтеграції галузевої інформації. На регіональному рівні органи влади перетворюють вимоги ЄС на місцеві заходи шляхом реалізації територіальних продовольчих стратегій, управління водними ресурсами та координації з національними кризовими структурами, відіграючи вирішальну роль там, де на місцевому рівні зосереджені сільське господарство та логістика. Загалом політичний ландшафт Європи свідчить про поступово інтегровану, але нерівномірну екосистему управління, де зміцнення зв'язків між координацією на рівні ЄС, національними можливостями та регіональними

механізмами реалізації залишається ключовим для підвищення стійкості продовольчої системи.

У табл. 1 підсумовано, як розподіляються обов'язки між органами влади ЄС, національними та регіональними органами влади щодо забезпечення стійкості продовольчої системи.

На основі огляду наукової літератури та бібліометричних даних у цьому дослідженні пропонується концептуальна модель для розробки політики щодо стійких продовольчих систем, яка інтегрує управлінський потенціал, кліматичну стійкість і ефективне використання ресурсів на регіональному, національному та європейському рівнях управління. Ця модель покликана заповнити ключовий пробіл, виявлений у літературі: хоча стійкість широко обговорюється як теоретичне поняття, її втілення в розробку практичної політики залишається фрагментарним і недостатньо інституціоналізованим.

Запропонована модель ґрунтується на системному підході та розглядає продовольчі системи як складні адаптивні соціально-екологічні систе-

Таблиця 1

Ролі органів влади ЄС, національних і регіональних органів влади в забезпеченні стійкості продовольчої системи

Рівень	Основні функції	Функції, пов'язані з продовольчою безпекою
На рівні ЄС	Визначає загальну правову, стратегічну та моніторингову систему; забезпечує транскордонну координацію та реагування на кризові ситуації	Забезпечує дотримання загальних правил на основі Спільної аграрної політики (CAP), Директиви про сертифіковані викиди (CER) та законодавства про безпеку харчових продуктів; керує діяльністю Європейського центру з контролю за харчовими продуктами (EFSCM), Європейського центру реагування на надзвичайні ситуації (ERCC) та операції «rescEU»; веде загальноєвропейські інформаційні панелі та системи раннього попередження; надає рекомендації щодо готовності до надзвичайних ситуацій у рамках Стратегії Союзу з питань готовності (Preparedness Union Strategy)
Національний рівень	Проводить оцінку ризиків у продовольчій системі, зміцнює потенціал у сфері готовності до надзвичайних ситуацій, керує кризовими операціями та взаємодіє з представниками приватного сектора	Забезпечує функціонування національних систем моніторингу (наприклад, AESAN в Іспанії, NESA у Фінляндії), створює резерви або програми соціальної підтримки, реалізує стратегічні плани Спільної аграрної політики (CAP), координує комунікацію в кризових ситуаціях через структури цивільного захисту та налагоджує механізми співпраці між державним і приватним секторами
Регіональний (локальний) рівень	Забезпечує перетворення рамок ЄС і національних рамок на заходи на місцевому рівні та локалізоване управління кризовими ситуаціями	Здійснює нагляд за регіональними продовольчими стратегіями, управлінням водними та земельними ресурсами, логістикою та короткими ланцюгами постачання; сприяє адаптації сільського господарства до кліматичних змін; координує дії з національними органами влади під час надзвичайних ситуацій (наприклад, через місцеві системи оповіщення або регіональні кризові ради)

Джерело: авторська розробка.

ми, що характеризуються численними петлями зворотного зв'язку, взаємозалежностями та нелінійними реакціями на зовнішні потрясіння. Сучасні продовольчі системи одночасно піддаються кліматичним, екологічним, геополітичним, економічним, технологічним і соціальним збуренням. Тому політика, орієнтована на стійкість, не може обмежуватися лише сільськогосподарським виробництвом, а повинна охоплювати всю продовольчу систему, включно з виробництвом, переробкою, транспортуванням, зберіганням, розподілом, споживанням, управлінням відходами та допоміжною інфраструктурою.

Бібліометричний аналіз підтверджує існування трьох домінуючих наукових напрямків, що формують сучасні дослідження в галузі стійкості: управління продовольчою системою, адаптація до зміни клімату та ефективне використання ресурсів. Разом ці напрямки утворюють наукову основу для розробки політики, орієнтованої на стійкість, і забезпечують базу для інтегрованої системи управління.

Відповідно, запропонована система складається з трьох взаємопов'язаних вимірів політики:

1. Потенціал управління (інституційна здатність передбачати, координувати, впроваджувати та коригувати політичні заходи у відповідь на нові ризики). Ефективне управління вимагає чіткого розподілу інституційних повноважень, міжгалузевої координації, залучення зацікавлених сторін, прозорих процесів прийняття рішень та адаптивних механізмів реалізації політики. Потенціал управління визначає, наскільки ефективно продовольчі системи можуть реагувати на зриви та відновлюватися після криз.

2. Кліматична стійкість (відображає здатність продовольчих систем витримувати, поглинати та адаптуватися до кліматичних збурень, зокрема посух, повеней, спекотних хвиль, втрати біорізноманіття та екстремальних погодних явищ). Оскільки зміна клімату дедалі сильніше впливає на всі складові продовольчих систем, політика щодо стійкості до кліматичних змін має підтримувати як адаптацію, так і трансформацію.

3. Ефективне використання ресурсів (зосереджується на покращенні сталого використання землі, води, енергії, поживних речовин та інших критично важливих виробничих ресурсів). Підвищення ефективності зменшує навантаження на довкілля, одночасно зміцнюючи довгострокову адаптаційну здатність продовольчих систем.

Європейські інституції встановлюють спільні стратегічні цілі та координують транскордонні заходи щодо забезпечення стійкості. Ця концеп-

туальна основа базується на семи наукових принципах, визначених у результаті узагальнення оглянутої літератури (табл. 2).

Ці принципи містять практичні рекомендації щодо перетворення стійкості з абстрактного поняття на вимірювані цілі політики на трьох рівнях управління: *Регіональний* → *Національний* → *Європейський*.

Концептуальну модель можна представити у вигляді:

$$RFSP = f(GC, CR, RE),$$

де: *RFSP* – політика щодо стійкої продовольчої системи;

GC – потенціал управління;

CR – кліматична стійкість;

RE – ефективне використання ресурсів.

ОБГОВОРЕННЯ

По-перше, розподіл публікацій між екологічними науками, аграрними науками, біологічними науками, соціальними науками, енергетикою, інженерією та економікою демонструє, що стійкість продовольчих систем за своєю суттю є міжгалузевою. Це підтверджує, що стійкість не можна підвищити за допомогою ізольованих політичних заходів, а для цього потрібні скоординовані втручання в екологічній, аграрній, економічній, соціальній та технологічній сферах.

По-друге, структура кластерів показує, що література зосереджена навколо невеликої кількості центральних тем, насамперед продовольчих систем, зміни клімату та ефективності. Це свідчить про те, що наукова галузь уже сформувала цілісний масив знань щодо основних викликів у сфері стійкості та їхніх системних взаємозалежностей. Проте структура кластерів також вказує на певну фрагментацію між тематичними сферами, що означає, що наявні дані ще не повністю інтегровані в загальну політичну рамку. З точки зору розробки політики це підкреслює важливість існуючих знань. З точки зору вдосконалення політики це підкреслює необхідність більш систематичного поєднання висновків з різних галузей.

По-третє, концентрація часто цитованих публікацій навколо концептуальних і політично орієнтованих досліджень свідчить про те, що література забезпечує міцну основу для визначення стратегічних пріоритетів. Однак бібліометричне картування також вказує на те, що більш оперативні напрямки досліджень залишаються недостатньо представленими. Зокрема, перетворення концепцій стійкості на показники, інструменти реалізації та системи моніторингу видається недостатньо розвиненим. Це обмежує здатність політиків розробляти та коригувати заходи, орієнтовані на

Принципи розроблення політики щодо стійких продовольчих систем і відповідні напрями їх реалізації

Принцип	Політичні імплікації
Системне мислення	Політика враховує взаємозалежності між усіма складовими продовольчої системи
Адаптивність	Система управління забезпечує безперервне навчання, накопичення досвіду та коригування управлінських рішень відповідно до нових викликів
Диверсифікація	Забезпечується диверсифікація виробничих систем і ланцюгів постачання для зниження ризиків та підвищення стійкості
Резервування	Формуються та підтримуються стратегічні резерви й резервні потужності для реагування на кризові ситуації
Багаторівнева координація	Управлінські заходи узгоджуються між усіма рівнями врядування
Прийняття рішень на основі доказів	Політика ґрунтується на системах моніторингу, прогнозування та аналітичної підтримки прийняття рішень
Справедливість та інклюзивність	Забезпечуються захист і підтримка соціально вразливих груп населення

Джерело: авторська розробка.

стійкість, у відповідь на нові ризики та зворотний зв'язок, що виникає з часом.

Запропонована концептуальна основа сприяє як формуванню, так і коригуванню політики. На етапі формування політики вона допомагає особам, що приймають рішення, визначати стратегічні пріоритети та розробляти узгоджені заходи, орієнтовані на забезпечення стійкості. На етапі коригування політики вона забезпечує структуру для моніторингу результатів, оцінки ефективності та коригування інструментів політики у відповідь на нові ризики та зміни системних умов.

Отже, політику щодо стійких продовольчих систем слід розуміти не як фіксований пакет заходів, а як динамічний процес управління, що постійно забезпечує баланс між продовольчою безпекою, екологічною стійкістю, економічною життєздатністю та соціальним добробутом в умовах невизначеності та системних змін. Такий підхід відкриває практичний шлях до зміцнення стійкості європейських продовольчих систем, водночас сприяючи досягненню довгострокових цілей сталого розвитку.

ВИСНОВКИ

Проведене дослідження підтвердило, що забезпечення стійкості продовольчих систем сьогодні виходить далеко за межі традиційної аграрної політики та потребує комплексного бачення взаємозв'язків між економічними, екологічними, соціальними та інституційними процесами. Аналіз наукової літератури показав, що в умовах посилення кліматичних ризиків, геополітичної нестабільності, порушення ланцюгів постачання та

зростання невизначеності питання стійкості продовольчих систем набуває стратегічного значення як для окремих держав, так і для Європейського Союзу загалом.

Результати бібліометричного аналізу публікацій, індексованих у базі Scopus, засвідчили стійке зростання наукового інтересу до цієї проблематики та її виразний міждисциплінарний характер. Виявлені тематичні кластери дозволили зробити висновок, що сучасний науковий дискурс формується навколо трьох взаємопов'язаних напрямів: *управління продовольчими системами, адаптації до змін клімату та підвищення ефективності використання ресурсів*. Саме на перетині цих напрямів сьогодні формуються основні підходи до забезпечення продовольчої стійкості.

Аналіз існуючих політичних механізмів на рівні ЄС, національних урядів і регіонів показав, що ефективність політики значною мірою залежить від узгодженості рішень між різними рівнями управління. Водночас проведене дослідження виявило низку проблем, серед яких: недостатня інтеграція окремих напрямів політики, обмежене використання інструментів моніторингу та оцінювання ризиків, а також нестача практичних механізмів трансформації концепції стійкості в конкретні управлінські рішення.

У відповідь на ці виклики запропоновано багаторівневу концептуальну модель формування політики щодо стійких продовольчих систем, основу якої становлять три взаємодоповнювальні складові: *управлінська спроможність, кліматична стійкість і ефективне використання ресурсів*. На відміну від існуючих підходів модель розглядає

стійкість як результат взаємодії цих компонентів у межах єдиної системи управління та враховує особливості реалізації політики на регіональному, національному та європейському рівнях.

Практична цінність отриманих результатів полягає в тому, що запропоновані підходи можуть бути використані під час розроблення стратегій продовольчої безпеки, програм адаптації до змін клімату та механізмів підвищення стійкості продовольчих систем. Крім того, результати дослідження можуть слугувати основою для подальшого вдосконалення систем моніторингу, оцінювання ризиків і підтримки прийняття рішень у сфері продовольчої політики.

Подальші дослідження доцільно зосередити на розробленні системи кількісних індикаторів оцінювання стійкості продовольчих систем і апробації запропонованої моделі на практиці для різних країн і регіонів Європи. ■

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Acs S., Costa Leite J., Sanyé-Mengual E. et al. Towards sustainable food systems: developing a monitoring framework for the EU. *Frontiers in Sustainable Food Systems*. 2024. Vol. 8. DOI: <https://doi.org/10.3389/fsufs.2024.1502081>
2. Barrett C. B., Christian P., Shiferaw B. A. The structural transformation of African agriculture and rural spaces: introduction to a special section. *Agricultural Economics*. 2017. Vol. 48. Iss. S1. P. 5–10. DOI: <https://doi.org/10.1111/agec.12382>
3. Benton T. G., Thompson C. Food system resilience: Perspectives and issues. *Food Science and Technology*. 2016. Vol. 30. Iss. 3. P. 12–15. DOI: https://doi.org/10.1002/fsat.3003_4.x
4. Biggs R., Schlüter M., Biggs D. et al. Toward Principles for Enhancing the Resilience of Ecosystem Services. *Annual Review of Environment and Resources*. 2012. Vol. 37. P. 421–448. DOI: <https://doi.org/10.1146/annurev-environ-051211-123836>
5. da Silva Vieira R., Lyytimäki J., Virkkunen H. et al. Towards European Food Systems Transition Monitoring Framework and Indicators. *ETC-STS Report 2024/4*. European Environment Agency, 2025. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14673804>
6. Di Ciommo M., Rampa F., Dekeyser K. The EU's Capacity for Crisis Response: A Look at the 2022 Food Crisis. *Ecdpm*. 2022. URL: <https://ecdpm.org/application/files/7716/6842/7128/EU-Capacity-Crisis-Response-Look-At-2022-Food-Crisis-ECDPM-Discussion-Paper-330-2022.pdf>
7. Donner M., Mamès M., de Vries H. Towards sustainable food systems: a review of governance models and principles. *Discover Sustainability*. 2024. Vol. 5. Art. 414. DOI: <https://doi.org/10.1007/s43621-024-00648-x>
8. A Farm to Fork Strategy for a Fair, Healthy and Environmentally-Friendly Food System. *European Commission*. 2020. URL: <https://circular-cities-and-regions.ec.europa.eu/support-materials/eu-regulations-legislation/farm-fork-strategy-fair-healthy-and-environmentally>
9. Supporting Food Systems Transformation towards Sustainability & Resilience. *European Commission*. 2024. URL: https://knowledge4policy.ec.europa.eu/publication/supporting-food-systems-transformation-towards-sustainability-resilience_en
10. Sustainable Food System (SFS) Legislative Initiative – Preparatory Materials. *European Commission*. 2024. URL: <https://food.ec.europa.eu/>
11. One Health: Integration of Human–Animal–Environment Data. *European Food Safety Authority (EFSA)*. 2023. URL: <https://www.efsa.europa.eu/>
12. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). *FAO in Europe and Central Asia: Regional Priorities*. 2024. URL: <https://openknowledge.fao.org/handle/20.500.14283/cd5659en>
13. Galanakis C. M., Daskalakis M. I., Galanakis I. M. et al. Landscape of policies, standards, approaches and frameworks for food security in the EU. *Discover food*. 2025. Iss. 5. Art. 117. DOI: <https://doi.org/10.1007/s44187-025-00387-6>
14. Glaros A., Newell R. The State of Local Food Systems and Integrated Planning and Policy Research: An Application of the Climate, Biodiversity, Health, and Justice Nexus. *Agriculture*. 2025. Vol. 15. Iss. 7. Art. 718. DOI: <https://doi.org/10.3390/agriculture15070718>
15. High Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition (HLPE). *Building Resilient Food Systems*. HLPE Report No. 20. 2025. URL: <https://www.fao.org/cfs/cfs-hlpe/publications/hlpe-20>
16. High Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition (HLPE). *Food Security and Nutrition: Building a Global Narrative Towards 2030*. Rome : FAO, 2020. URL: <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/8357b6eb-8010-4254-814a-1493faaf4a93/content>
17. Ingram J. A food systems approach to researching food security and its interactions with global environmental change. *Food Security*. 2011. Vol. 3. P. 417–431. DOI: <https://doi.org/10.1007/s12571-011-0149-9>
18. Клименко Н. А., Неррей М. В., Кравченко В. М., Коваль П. В. Фінансова стійкість агропромислових компаній в умовах макроекономічних потрясінь в Європі та Україні. *Формування ринкових відносин в Україні*. 2025. № 9. С. 5–18. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.18035814>
19. Lázaro A., Delnoij J., Alpizar F. et al. Policy entry points and associated interventions for sustainable transforming urban food systems. *Environmental Science & Policy*. 2025. Vol. 171. Art. 104186. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2025.104186>
20. Lindow M., Preiser R., Biggs R. Exploring resilience capacities with food innovators: a narrative ap-

- proach. *Global Sustainability*. 2020. Vol. 3. Art. e28. DOI: <https://doi.org/10.1017/sus.2020.23>
21. Matthews A. Prospects for Agroecology in Europe. *EuroChoices*. 2022. Vol. 21. Iss. 3. P. 80–83. DOI: <https://doi.org/10.1111/1746-692X.12376>
 22. Towards resilient food systems. *Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD)*. Paris : OECD Publishing. 2023. URL: https://www.oecd.org/en/publications/towards-resilient-food-systems_f7998e46-en.html
 23. Practical Approaches to Develop Resilience Strategies for Food Systems. *Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD)*. Paris : OECD Publishing, 2025. URL: https://www.oecd.org/en/publications/practical-approaches-to-develop-resilience-strategies-for-food-systems_caa2b274-en.html
 24. Pe'er G., Bonn A., Bruehlheide H. et al. Action needed for the EU Common Agricultural Policy to address sustainability challenges. *People and Nature*. 2020. Vol. 2. Iss. 2. P. 305–316. DOI: <https://doi.org/10.1002/pan3.10080>
 25. Persson L., B. Carney Almroth, Collins Ch. D. et al. Outside the Safe Operating Space of the Planetary Boundary for Novel Entities. *Environmental Science & Technology*. 2022. Vol. 56. Iss. 3. P. 1510–1521. DOI: <https://doi.org/10.1021/acs.est.1c04158>
 26. Schafer L. J., Singh A., Frederiks M. Digital innovations for Transformative Food Systems Governance: Conceptualising a COMMONSource test case. *Open Research Europe*. 2025. Vol. 5. Art. 82. DOI: <https://doi.org/10.12688/openreseurope.19890.1>
 27. Schneider F., Remans R., Hailu Bekele T. et al. Governance and resilience as entry points for sustainable food systems in the countdown to 2030. *Nature Food*. 2025. Vol. 6. P. 105–116. DOI: <https://doi.org/10.1038/s43016-024-01109-4>
 28. Swinburn B. A., Kraak V. I., Allender S. et al. The Global Syndemic of Obesity, Undernutrition, and Climate Change: The Lancet Commission report. *The Lancet*. 2019. Vol. 393. No. 10173. P. 791–846. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)32822-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)32822-8)
 29. Ujjwal K. C., Campbell-Ross H., Godde C. et al. A systematic review of the evolution of food-system resilience assessment. *Global Food Security*. 2024. Vol. 40. Art. 100744. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.gfs.2024.100744>

REFERENCES

- Acs S., Costa Leite J., Sanyé-Mengual E. & et al. (2024). Towards sustainable food systems: developing a monitoring framework for the EU. *Frontiers in Sustainable Food Systems*, 8. <https://doi.org/10.3389/fsufs.2024.1502081>
- Barrett C. B., Christian P. & Shiferaw B. A. (2017). The structural transformation of African agriculture and rural spaces: introduction to a special section. *Agricultural Economics*, 51(48), 5–10. <https://doi.org/10.1111/agec.12382>

- Benton T. G. & Thompson C. (2016). Food system resilience: Perspectives and issues. *Food Science and Technology*, 3(30), 12–15. https://doi.org/10.1002/fsat.3003_4.x
- Biggs R., Schlüter M., Biggs D. & et al. (2012). Toward Principles for Enhancing the Resilience of Ecosystem Services. *Annual Review of Environment and Resources*, 37, 421–448. <https://doi.org/10.1146/annurev-environ-051211-123836>
- da Silva Vieira R., Lyytimäki J., Virkkunen H. & et al. (2025). *Towards European Food Systems Transition Monitoring Framework and Indicators. ETC-STs Report 2024/4*. European Environment Agency. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14673804>
- Di Ciommo M., Rampa F. & Dekeyser K. (2022). The EU's Capacity for Crisis Response: A Look at the 2022 Food Crisis. *Ecdpm*. <https://ecdpm.org/application/files/7716/6842/7128/EU-Capacity-Crisis-Response-Look-At-2022-Food-Crisis-ECDPM-Discussion-Paper-330-2022.pdf>
- Donner M., Mamès M. & de Vries H. (2024). Towards sustainable food systems: a review of governance models and principles. *Discover Sustainability*, 5, Art. 414. <https://doi.org/10.1007/s43621-024-00648-x>
- European Commission. (2024). Sustainable Food System (SFS) Legislative Initiative – Preparatory Materials. *European Commission*. <https://food.ec.europa.eu/>
- European Commission. (2020). A Farm to Fork Strategy for a Fair, Healthy and Environmentally-Friendly Food System. *European Commission*. <https://circular-cities-and-regions.ec.europa.eu/support-materials/eu-regulations-legislation/farm-fork-strategy-fair-healthy-and-environmentally>
- European Commission. (2024). Supporting Food Systems Transformation towards Sustainability & Resilience. *European Commission*. https://knowledge4policy.ec.europa.eu/publication/supporting-food-systems-transformation-towards-sustainability-resilience_en
- European Food Safety Authority (EFSA). (2023). One Health: Integration of Human–Animal–Environment Data. *European Food Safety Authority (EFSA)*. <https://www.efsa.europa.eu/>
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). (2024). FAO in Europe and Central Asia: Regional Priorities. *Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO)*. <https://openknowledge.fao.org/handle/20.500.14283/cd5659en>
- Galanakis C. M., Daskalakis M. I., Galanakis I. M. & et al. (2025). Landscape of policies, standards, approaches and frameworks for food security in the EU. *Discover food*, 5, Art. 117. <https://doi.org/10.1007/s44187-025-00387-6>
- Glaros A. & Newell R. (2025). The State of Local Food Systems and Integrated Planning and Policy Research: An Application of the Climate, Biodiversity, Health, and Justice Nexus. *Agriculture*, 7(15), Art. 718. <https://doi.org/10.3390/agriculture15070718>

- High Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition (HLPE) (2020). *Food Security and Nutrition: Building a Global Narrative Towards 2030*. FAO. <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/8357b6eb-8010-4254-814a-1493faaf4a93/content>
- High Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition (HLPE). (2025). Building Resilient Food Systems. HLPE Report No. 20. *High Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition (HLPE)*. <https://www.fao.org/cfs/cfs-hlpe/publications/hlpe-20>
- Ingram J. (2011). A food systems approach to researching food security and its interactions with global environmental change. *Food Security*, 3, 417–431. <https://doi.org/10.1007/s12571-011-0149-9>
- Klymenko N. A., Nehrei M. V., Kravchenko V. M. & Koval P. V. (2025). Finansova stiiikist ahropromyslovykh kompanii v umovakh makroekonomichnykh potriasin v Yevropi ta Ukraini [Financial stability of agro-industrial companies in the conditions of macroeconomic shocks in Europe and Ukraine]. *Formuvannia rynkovykh vidnosyn v Ukraini*, 9, 5–18. <https://doi.org/10.5281/zenodo.18035814>
- Lindow M., Preiser R. & Biggs R. (2020). Exploring resilience capacities with food innovators: a narrative approach. *Global Sustainability*, 3, Art. e28. <https://doi.org/10.1017/sus.2020.23>
- Lázaro A., Delnoij J., Alpízar F. & et al. (2025). Policy entry points and associated interventions for sustainable transforming urban food systems. *Environmental Science & Policy*, 171, Art. 104186. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2025.104186>
- Matthews A. (2022). Prospects for Agroecology in Europe. *EuroChoices*, 3(21), 80–83. <https://doi.org/10.1111/1746-692X.12376>
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2025). Practical Approaches to Develop Resilience Strategies for Food Systems. *OECD Publishing*. https://www.oecd.org/en/publications/practical-approaches-to-develop-resilience-strategies-for-food-systems_caa2b274-en.html
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2023). Towards resilient food systems. *OECD Publishing*. https://www.oecd.org/en/publications/towards-resilient-food-systems_f7998e46-en.html
- Pe'er G., Bonn A., Bruehlheide H. & et al. (2020). Action needed for the EU Common Agricultural Policy to address sustainability challenges. *People and Nature*, 2(2), 305–316. <https://doi.org/10.1002/pan3.10080>
- Persson L., Carney Almroth B., Collins Ch.D. & et al. (2022). Outside the Safe Operating Space of the Planetary Boundary for Novel Entities. *Environmental Science & Technology*, 3(56), 1510–1521. <https://doi.org/10.1021/acs.est.1c04158>
- Schafer L. J., Singh A. & Frederiks M. (2025). Digital innovations for Transformative Food Systems Governance: Conceptualising a COMMONSource test case. *Open Research Europe*, 5, Art. 82. <https://doi.org/10.12688/openreseurope.19890.1>
- Schneider F., Remans R., Hailu Bekele T. & et al. (2025). Governance and resilience as entry points for sustainable food systems in the countdown to 2030. *Nature Food*, 6, 105–116. <https://doi.org/10.1038/s43016-024-01109-4>
- Swinburn B. A., Kraak V. I., Allender S. et al. (2019). The Global Syndemic of Obesity, Undernutrition, and Climate Change: The Lancet Commission report. *The Lancet*, 10173(393), 791–846. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)32822-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)32822-8)
- Ujjwal K. C., Campbell-Ross H., Godde C. et al. (2024). A systematic review of the evolution of food-system resilience assessment. *Global Food Security*, 40, Art. 100744. <https://doi.org/10.1016/j.gfs.2024.100744>
- Роботу виконано за фінансової підтримки Європейської комісії Horizon Europe program, грант № 101136583.
- Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.
- Під час підготовки роботи автори використали ChatGPT (OpenAI, GPT-5.5) з метою мовного редагування, покращення академічного стилю викладу та структурування тексту. Усі наукові положення, результати дослідження, їх інтерпретація та остаточна редакція статті належать авторам. Автори перевірили та відредагували отримані матеріали та несуть повну відповідальність за зміст роботи.
- Стаття надійшла до редакції / Received: 13.07.2026
Статтю прийнято до публікації / Accepted: 22.07.2026
Оприлюднено / Published: 17.08.2026