

Conceptual Foundations for Transforming the Scope and Objects of Accounting for Cluster Formations in the Context of Sustainable Development

Valerii Zhuk¹, Yuliia Nezhyd²

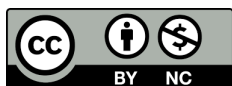
Abstract. The development of cluster forms of interorganizational interaction is accompanied by the joint use of resources and infrastructure, the exchange of knowledge and technologies, the implementation of innovative projects, and the emergence of environmental and social impacts. At the same time, enterprises participating in cluster formations retain legal and economic independence, as a result of which information on the assets involved, resource flows, transaction costs, and the results of joint activities is recorded in separate accounting systems. This causes data fragmentation and complicates information support for managing key cluster assets. The article aims to substantiate the conceptual principles and develop a model for transforming the subject-object basis of accounting for cluster formations under conditions of sustainable development. The research methodology combines institutional and systemic approaches to accounting within cluster formations, supplemented by the provisions of cluster theory and transaction cost theory. The article reveals the organizational features of cluster interaction and trends in their development in the European Union and Ukraine. Additionally, it systematizes the requirements of international financial reporting standards and sustainable development reporting standards for accounting and disclosure of information about key processes and assets. The results of the study indicate that these standards regulate the formation of information at the level of a separate reporting enterprise, but do not determine the mechanism for coordinating it among legally independent cluster participants. To overcome the identified information gap at the fundamental level, the authors propose the concept of methodological and organizational-methodical support, along with an applied model for transforming the subject-object basis of accounting for cluster entities in the context of sustainable development. Also, they substantiate the feasibility of developing and defining the contours of a coordinated accounting policy for cluster participant enterprises, comprising coordinated methodological approaches, analytical sections, document-flow rules, and information-exchange formats. The practical application of the proposed model will contribute to increasing the comparability of accounting information, the traceability of resource flows, and the coordination of accounting and information support for cluster interaction, while ensuring compliance with regulatory requirements for the accounting systems of participating enterprises.

Keywords: cluster formation, biocluster, key assets, agreed accounting policy, subject-object transformation, transaction costs, sustainability reporting.

Received: 9 August 2026 | **Revised:** 31 August 2026 | **Accepted:** 7 September 2026 | **Published:** 30 September 2026

Suggested Citation

Zhuk, V., & Nezhyd, Y. (2026). Conceptual Foundations for Transforming the Scope and Objects of Accounting for Cluster Formations in the Context of Sustainable Development. *Oblik i finansi*, 3(113), 29-42. [https://doi.org/10.33146/2518-1181-2026-3\(113\)-29-42](https://doi.org/10.33146/2518-1181-2026-3(113)-29-42)



This is an open access article under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 License (<http://www.creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>), which permits use and distribution in any medium, provided the original work is properly cited and the use is non-commercial.

© The Author(s) 2026

¹ **Valerii Zhuk**, Institute of Accounting and Finance of the NAAS, Ukraine; National Scientific Centre “Institute of Agrarian Economics”, Ukraine.
ORCID 0000-0003-1367-5333

² **Yuliia Nezhyd**, Institute of Accounting and Finance of the NAAS, Ukraine; National Scientific Centre “Institute of Agrarian Economics”, Ukraine.
ORCID 0000-0003-2807-0687
E-mail: nezhidjulia13@gmail.com (Corresponding author)

Концептуальні засади трансформації предметно-об'єктного базису бухгалтерського обліку кластерних утворень в умовах сталого розвитку

Валерій Жук^{1,2}, Юлія Нежид^{1,2}

¹ Інститут обліку і фінансів НААН, Україна

² Національний науковий центр «Інститут аграрної економіки», Україна

Анотація. Розвиток кластерних форм міжорганізаційної взаємодії супроводжується спільним використанням ресурсів та інфраструктури, обміном знаннями й технологіями, реалізацією інноваційних проєктів і виникненням екологічних та соціальних впливів. Водночас підприємства-учасники кластерних утворень зберігають юридичну й господарську самостійність, внаслідок чого інформація про залучені активи, ресурсні потоки, трансакційні витрати та результати спільної діяльності формується у відокремлених облікових системах. Це зумовлює її фрагментарність та ускладнює інформаційне забезпечення управління ключовими активами кластера. Метою статті є обґрунтування концептуальних засад та розроблення моделі трансформації предметно-об'єктного базису бухгалтерського обліку кластерних утворень в умовах сталого розвитку. Методологія дослідження поєднує інституціональний та системний підходи до бухгалтерського обліку в кластерних утвореннях, доповнені положеннями теорії кластерів і теорії трансакційних витрат. У статті розкрито організаційні особливості кластерної взаємодії та тенденції їх розвитку в Європейському Союзі та Україні. Систематизовано вимоги міжнародних стандартів фінансової звітності та стандартів звітності зі сталого розвитку до обліку й розкриття інформації про ключові процеси та активи. Результати дослідження свідчать, що зазначені стандарти регулюють формування інформації на рівні окремого звітуючого підприємства, але не визначають механізму її узгодження між юридично самостійними учасниками кластера. Для подолання виявленого інформаційного розриву на фундаментальному рівні запропоновано концепт методологічного й організаційно-методичного забезпечення та прикладну модель трансформації предметно-об'єктного базису бухгалтерського обліку кластерних утворень в умовах сталого розвитку. Обґрунтовано доцільність формування та визначено контури узгодженої облікової політики підприємств-учасників кластеру як сукупності погоджених методичних підходів, аналітичних розрізів, правил документообігу та форматів інформаційного обміну. Практичне застосування запропонованої моделі сприятиме підвищенню зіставності облікової інформації, простежуваності ресурсних потоків та узгодженню обліково-інформаційного забезпечення кластерної взаємодії з дотриманням нормативних вимог до облікових систем підприємств-учасників.

Ключові слова: кластерне утворення, біокластер, ключові активи, узгоджена облікова політика, предметно-об'єктна трансформація, трансакційні витрати, звітність зі сталого розвитку.

Постановка проблеми. Сьогодні у практиці господарювання поряд із традиційними організаційними формами створюються кластерні утворення. Зберігаючи юридичну та господарську самостійність, їх учасники координують діяльність, використовують взаємопов'язані ресурси й компетенції та беруть участь у спільному ланцюзі створення вартості. Особливе місце серед таких об'єднань посідають біокластери, діяльність яких безпосередньо залежить від стану, використання та відтворення природного і людського капіталу. Водночас облік таких утворень залишається зосередженим на межах окремого підприємства. Відповідно відмінності у класифікації, оцінюванні та розкритті інформації спричиняють її фрагментарність і ускладнюють визначення сукупних ресурсів, ризиків, впливів й результатів діяльності кластера. Поширення звітності зі сталого розвитку посилює цю проблему, оскільки інформація про ключові активи має відображати не лише їхній вплив на фінансовий стан підприємств, а й наслідки діяльності учасників кластера для відповідних капіталів.

Відтак постає необхідність трансформації облікового відображення ключових активів

підприємств-учасників кластерних утворень без обмеження їхньої облікової самостійності. Її основою має стати узгоджена облікова політика, яка забезпечуватиме єдині підходи до ідентифікації, оцінювання, систематизації та розкриття інформації про ключові активи на рівні окремих підприємств і кластерного утворення загалом.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Поширення кластерної моделі у світовій господарській практиці зумовило посилення наукового інтересу до її змісту та особливостей функціонування. Водночас поняття «кластер» має міждисциплінарний характер і використовується в природничих, технічних та суспільних науках для позначення сукупності взаємопов'язаних елементів, які утворюють певну цілісність. В економічній науці цей термін набув особливого змісту, що зумовило формування різних підходів до його трактування. У зарубіжній науковій думці концепція кластерних утворень розвивалася від пояснення просторової концентрації виробництва до розуміння кластера як цілісної системи міжорганізаційної взаємодії. Її теоретичні передумови закладено А. Маршаллом (A. Marshall) у положеннях про промислові райони та

зовнішні ефекти територіальної концентрації [1], тоді як у працях П.Р. Кругмана (*P.R. Krugman*) поглиблено розуміння просторових закономірностей концентрації економічної діяльності [2]. Професор Гарвардської школи бізнесу М.Е. Портер (*M.E. Porter*) представив кластер як систему взаємопов'язаних підприємств та інституцій, умови формування конкурентних переваг якої систематизовано в моделі «діаманта» [3], а М.Дж. Енрайт (*M.J. Enright*) розвинув цей підхід, перенісши акцент на регіональний рівень формування кластерних переваг [4]. Дослідники П. Маскелл та М. Лоренцен (*P. Maskell & M. Lorenzen*) доповнили просторово-конкурентне розуміння кластера знаннями і транзакційними вимірами, розглядаючи його як специфічну просторову конфігурацію економіки, сприятливу для створення, передавання й використання знань, у межах якої мережеві зв'язки забезпечують ефективніше використання ресурсів і стримування транзакційних витрат [5].

У 2000-х рр. змістовий вимір кластерної концепції було розширено за межі економічної конкурентоспроможності. Зокрема Ф.Н. Кук (*P.N. Cooke*) пов'язав розвиток кластерів із чистими технологіями та зеленими інноваціями [6], а Х. Лу та ін. (*H. Lu et al.*) емпірично підтвердили позитивний вплив інноваційних промислових кластерів на ефективність викидів вуглецю на прикладі Китаю [7]. Водночас Г.О. Роча та Д.Б. Аудретч (*H.O. Rocha & D.B. Audretsch*) обґрунтували необхідність розмежування кластерів, промислових районів і підприємницьких екосистем, які за спільності територіальної та мережевої основи відрізняються організаційним ядром [8]. У сукупності ці дослідження засвідчують перехід від трактування кластера переважно як інструменту конкурентоспроможності до його розуміння як середовища інноваційної, екологічної та мережевої трансформації.

Одним із ранніх свідчень актуалізації кластерної проблематики у вітчизняному науковому дискурсі стала позиція В. Гейця, який звернув увагу на кластери та мережеві структури як окремий напрям економічних досліджень, що на той час потребував подальшого теоретичного осмислення [9]. На думку П. Саблука та М. Кропивка, кластер являє собою «міжгосподарське територіальне об'єднання взаємодоповнюючих підприємств, що співпрацюють між собою...» [10, с. 6]. У дослідженні В. Шипоша визначено кластер як «точкове» зосередження взаємозалежних видів економічної діяльності, поєднання яких формує «золотий перетин» високої ефективності та перспективних конкурентних переваг [11]. Розглядаючи фінансування кластерних утворень, В. Гик зосереджує свою увагу на неприбутковому характері діяльності самого кластера та цільовому використанні його надходжень відповідно до установчих документів [12]. Обліково-інформаційний вимір проблеми розвивають науковці на чолі з О. Височаном, пов'язуючи становлення кластерної економіки з трансформацією бухгалтерського обліку із джерела даних про господарські факти в комплексну систему інформаційного забезпечення управління інтегрованою структурою [13].

Окремий напрям досліджень пов'язаний із транзакційними витратами кластерної взаємодії. У нашому попередньому дослідженні було встановлено, що зниженню таких витрат сприяє зменшення невизначеності економічного середовища завдяки формуванню усталених правил взаємодії, а також обґрунтовано необхідність їх ідентифікації в системі бухгалтерського обліку [14]. У кластерних утвореннях реалізації цього ефекту сприяють узгоджені правила інформаційного обміну та облікові процедури, що скорочують витрати на пошук інформації, укладання угод, координацію діяльності й контроль за їх виконанням.

Отже, результати попередніх досліджень сформували теоретичне підґрунтя для розуміння просторової, конкурентної, знаннєвої, інноваційної, екологічної та організаційної природи кластерів. Водночас недостатньо розробленим залишається обліково-інформаційний вимір їх функціонування, зокрема узгодження облікової політики та формування єдиних підходів до ідентифікації й відображення ключових активів учасників кластерних утворень.

Метою статті є обґрунтування концептуальних засад та розроблення моделі трансформації предметно-об'єктного базису бухгалтерського обліку кластерних утворень в умовах сталого розвитку.

Методологія дослідження. Методологія цього дослідження поєднує інституціональний та системний підходи до бухгалтерського обліку в кластерних утвореннях, доповнені положеннями теорії кластерів і теорії транзакційних витрат. Таке поєднання дало змогу розглядати облік як інструмент забезпечення довіри, керованості та погодженої інформаційної взаємодії між юридично самостійними учасниками кластера.

Для опрацювання теоретичних засад кластерних утворень застосовано методи наукової абстракції, аналізу й синтезу, за допомогою яких узагальнено наукові підходи, простежено розвиток кластерної концепції та визначено недостатньо досліджені аспекти її обліково-інформаційного забезпечення. Порівняльний аналіз використано для розмежування кластерів, холдингів і асоціацій та окреслення специфічних ознак кластера.

Оцінювання масштабів, динаміки й структурних особливостей кластерного середовища ЄС та України здійснено із застосуванням методу статистичного групування і графічного методу; оброблення даних, розрахунки та побудову графіків виконано за допомогою інструментарію Microsoft Excel. Для аналізу кластерного середовища в ЄС проаналізовано дані про 1091 кластерну організацію у 2022 р., 1258 – у 2025 р. та 540 профілів за промисловими екосистемами. За мапою Українського кластерного альянсу, яка представлена станом на 2024 р. досліджено 43 організації у 16 регіонах України. Отримані результати мають описовий характер і відображають сукупність кластерних організацій, представлених у використаних інформаційних джерелах.

Монографічний метод використано для дослідження складу, масштабу, напрямів та особливостей діяльності чотирьох європейських

біокластерів. За допомогою нормативного аналізу систематизовано вимоги Міжнародних стандартів фінансової звітності, стандартів IFRS S1 та IFRS S2, а також Європейських стандартів звітності зі сталого розвитку щодо обліку й розкриття інформації про ключові активи, що дало змогу встановити відсутність цілісного механізму узгодження інформації між учасниками кластера.

Вихідним припущенням дослідження є те, що фрагментарність інформації, спричинена відокремленістю облікових систем підприємств-учасників, може бути зменшена шляхом формування узгодженої облікової політики та розширення інформаційного охоплення кластерної взаємодії. Для обґрунтування цього положення застосовано структурно-логічний метод і метод концептуального моделювання, за допомогою яких розроблено концепт й модель трансформації облікової політики та предметно-об'єктної складової бухгалтерського обліку підприємств-учасників.

Інформаційна база дослідження охоплює наукові праці вітчизняних і зарубіжних учених, Міжнародні стандарти фінансової звітності, міжнародні та європейські стандарти звітності зі сталого розвитку, відкриті дані Європейської платформи кластерної співпраці, Українського кластерного альянсу, Європейського альянсу біоекономічних кластерів, Консорціуму біоіндустрій, а також матеріали офіційних вебсайтів досліджуваних біокластерів.

Таким чином, сформована методологія поєднує теоретичне узагальнення, описовий аналіз даних і концептуальне моделювання, забезпечуючи послідовний перехід від дослідження особливостей кластерної взаємодії до обґрунтування трансформації предметно-об'єктного базису бухгалтерського обліку кластерних утворень в умовах сталого розвитку

Виклад основного матеріалу. Кластерні утворення становлять мережеву модель співпраці економічно взаємопов'язаних підприємств, наукових установ, органів влади та інших зацікавлених сторін, за якої учасники зберігають юридичну й господарську самостійність. Визначальними ознаками кластерів є територіальна близькість або функціональна пов'язаність учасників, а також достатній масштаб взаємодії для формування спеціалізованих знань, ресурсів, послуг, компетентностей і мереж постачання. Така співпраця посилює інноваційну активність малих і середніх підприємств, сприяє створенню робочих місць та підвищує їхню конкурентоспроможність.

За даними Європейської комісії, у понад 200 регіонах ЄС-27 функціонує понад 1,5 тис. кластерів, на які припадає майже 25% загальної зайнятості в Європейському Союзі [15]. Значне поширення кластерної моделі актуалізує необхідність її чіткого розмежування з іншими формами інтеграції підприємств (табл. 1).

Таблиця 1. Порівняльна характеристика об'єднань підприємств

Ознака	Види об'єднань підприємств		
	кластер	холдинг	асоціація
Мета об'єднання	підвищення конкурентоспроможності, об'єднання ресурсів і компетентностей, стимулювання інновацій та створення спільної доданої вартості	концентрація корпоративного контролю, проведення єдиної політики	координація господарської діяльності, розвиток кооперації, захист спільних інтересів учасників
Форма взаємодії	добровільна, мережева, формалізована або неформалізована	корпоративна, ієрархічна	добровільна, договірна, координаційна
Самостійність учасників	зберігається, за винятком повноважень, делегованих відповідно до договору або установчих документів	юридична самостійність зберігається, але економічні рішення обмежуються корпоративним контролем	зберігається, за винятком повноважень, делегованих відповідно до договору або установчих документів
Характер управління	децентралізована координація через координатора або керівний орган кластера	централізоване стратегічне та фінансове управління холдинговою компанією	координація окремих функцій без втручання в поточну діяльність учасників
Майнова залежність	обов'язкова майнова залежність між учасниками відсутня	висока; ґрунтується на володінні корпоративними пакетами та вирішальному впливі	обов'язкова майнова залежність відсутня; можливе об'єднання окремих ресурсів
Орієнтація на сталий розвиток	визначається цілями та спеціалізацією кластера; забезпечує можливість узгодження економічних, екологічних і соціальних інтересів	залежить від корпоративної стратегії та політики холдингової компанії	визначається статутними цілями й домовленостями учасників

Джерело: узагальнено авторами на основі [16].

Результати порівняння засвідчують, що кластер відрізняється від інших форм об'єднання підприємств поєднанням організаційної самостійності учасників і мережевої координації їхньої діяльності. На відміну від холдингу, кластер не ґрунтується на майновому контролі, а порівняно з асоціацією охоплює ширшу взаємодію щодо використання ресурсів,

упровадження інновацій і створення доданої вартості, сприяючи залученню різнопрофільних учасників.

Для оцінювання динаміки кластерного розвитку в ЄС використано доступні дані Європейської платформи кластерної співпраці (*European Cluster Collaboration Platform, ECCP*) про кількість зареєстрованих кластерних організацій (рис. 1).

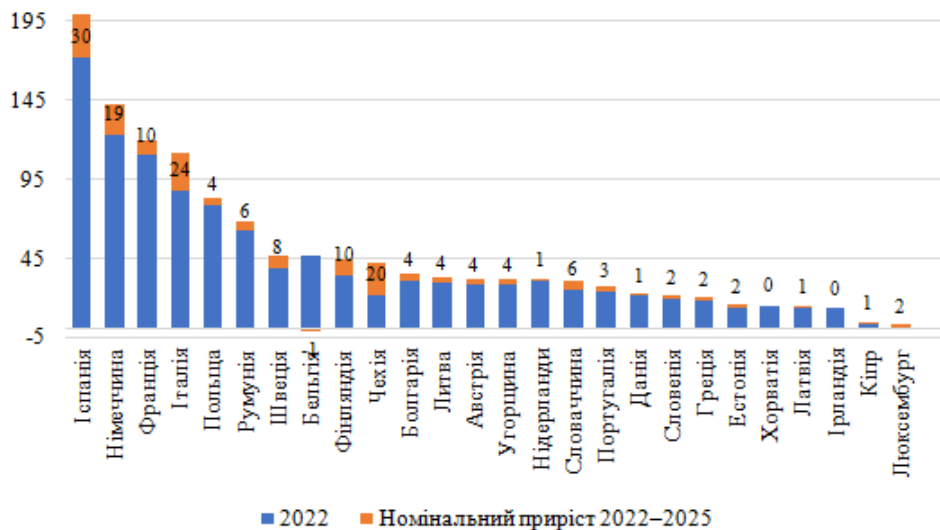


Рис. 1. Кількість і динаміка кластерних організацій у державах – членах ЄС-27 у 2022–2025 рр.

Джерело: побудовано авторами за даними [17].

Дані рис. 1 засвідчують значну територіальну нерівномірність представлення кластерних організацій на платформі ECCP. Найбільша їх кількість станом на 30 червня 2025 р. припадала на Іспанію, Німеччину, Францію та Італію, тоді як найістотніший номінальний приріст порівняно з 2022 р. спостерігався в Іспанії, Італії та Чехії. Загалом кількість представлених на платформі кластерних організацій збільшилася з 1091 до 1258, або на 15,3%.

Поряд із територіальним поширенням важливою характеристикою кластерного середовища ЄС-27 є галузева спрямованість кластерних організацій. Вона дає змогу визначити промислові екосистеми, у межах яких кластерна взаємодія набула найбільшого розвитку, та оцінити її зв'язок із пріоритетами цифрової і зеленої трансформації європейської економіки (рис. 2).



Рис. 2. Розподіл кластерних організацій ЄС-27 за промисловими екосистемами у 2025 р.

Примітка: кількість спостережень – 540 кластерних організацій з оновленими профілями станом на 30 червня 2025 р. Одна кластерна організація могла зазначити декілька промислових екосистем, тому сума наведених часток перевищує 100%.

Джерело: побудовано авторами за даними [17].

Найбільша частка кластерних організацій ЄС-27 представлена у цифровій екосистемі – 38%, у сфері відновлюваної енергетики – 26%, а також у сфері мобільності, транспорту й автомобілебудування – 25%. Значним є представництво агропродовольчої екосистеми та сфери охорони здоров'я – по 23%. Така структура засвідчує концентрацію кластерної взаємодії у видах діяльності, пов'язаних із цифровими технологіями, інноваціями, відновлюваною енергетикою та біоресурсами. Водночас наведені частки характеризують галузеве позиціонування організацій на платформі ЕССР, а не внесок відповідних екосистем у загальні результати

економіки ЄС. Для зіставлення встановлених тенденцій із вітчизняною практикою доцільно розглянути територіальне поширення кластерних утворень в Україні.

В Україні відсутня єдина офіційна система статистичного обліку кластерних утворень, тому оцінювання їх територіального поширення ґрунтується переважно на даних профільних об'єднань і відкритих інформаційних ресурсів. Одним із таких джерел є інтерактивна карта Українського кластерного альянсу, на основі якої сформовано регіональний розподіл представлених на ній кластерних організацій (рис. 3).

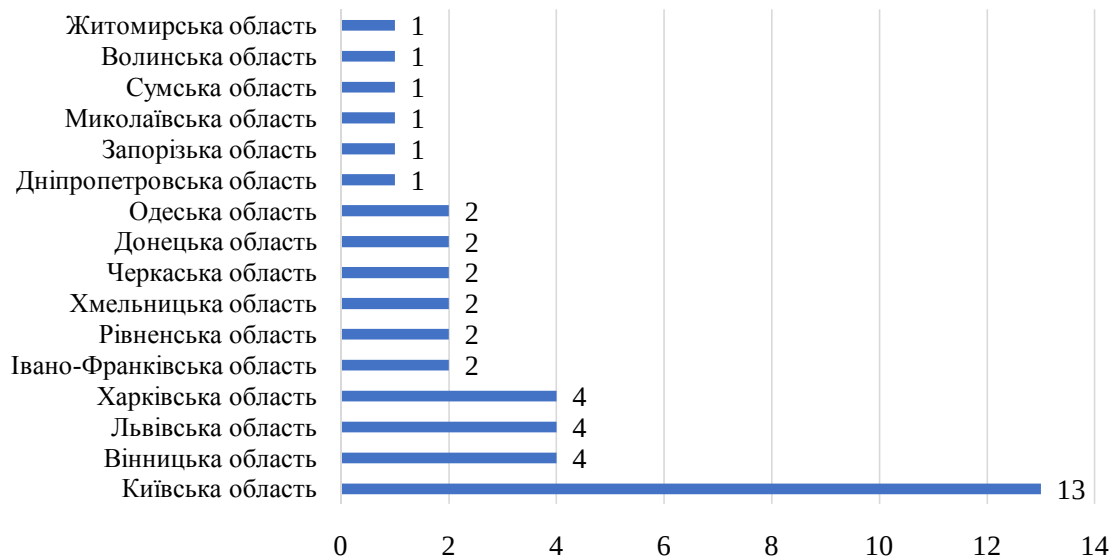


Рис. 3. Розподіл кластерних організацій України за регіонами у 2024 р.

Джерело: побудовано авторами за даними [18].

Відповідно до інформації на інтерактивній мапі, 43 кластерні організації представлені у 16 регіонах України, однак їх територіальний розподіл є нерівномірним. До Київської області віднесено 13 кластерних організацій, або 30,2% їх загальної кількості, тоді як у Вінницькій, Львівській і Харківській областях налічується по чотири, а в інших регіонах – переважно одна-дві організації.

Галузева спрямованість представлених кластерних організацій охоплює інформаційні технології, машинобудування, охорону здоров'я, сільське й лісове господарство, виробництво продовольства, відновлювану енергетику, екологічні інновації та циркулярну економіку. Поєднання діяльності, пов'язаної з виробництвом і переробкою відновлюваних біологічних ресурсів, використанням побічної продукції та формуванням замкнених ланцюгів створення вартості, створює організаційні передумови для розвитку біокластерів.

Організаційний потенціал біокластерів розкриває О.В. Пищенко, яка розглядає їх як інституційну інновацію та адаптаційний механізм упровадження засад «зеленої економіки» та наголошує на доцільності використання європейського досвіду та поширення відповідних інновацій в Україні [19].

Станом на 2026 р. статистичне оцінювання масштабів поширення біокластерів як в Україні, так і в інших країнах ускладнюється відсутністю уніфікованих критеріїв їх ідентифікації та розмежування із суміжними агропродовольчими, біотехнологічними, біоенергетичними й циркулярними кластерними утвореннями. Водночас про інституціоналізацію цієї форми взаємодії свідчить діяльність Європейського альянсу біоекономічних кластерів (*European Bioeconomy Clusters Alliance, EBCA*), заснованого у 2025 р. 14 організаціями з 11 країн [20]. Нині Альянс об'єднує 19 повноправних і 2 асоційованих члени. Крім того, у складі Консорціуму біоіндустрій (*Bio-based Industries Consortium, BIC*) представлено 16 регіональних кластерів, до яких належать близько 100 малих і середніх підприємств [21]. Наведені показники підтверджують розширення міжрегіональної співпраці у сфері циркулярної біоекономіки та зростання ролі кластерних утворень у розробленні, поширенні й комерціалізації біоінновацій.

Практика функціонування європейських біокластерів демонструє різні моделі організації взаємодії учасників біоекономіки, особливості яких систематизовано в табл. 2.

Таблиця 2. Організаційно-функціональна характеристика окремих європейських біокластерів

Кластер, країна	Рік заснування	Склад і масштаб	Основні напрями діяльності	Особливість кластерної моделі
Біоекономічний кластер (<i>Bioeconomy Cluster</i>), Словаччина	2015	Науково-дослідні центри, аграрний університет, МСП аграрної, харчової та лісової галузей	Сільське й лісове господарство, виробництво продовольства, біоорієнтовані види діяльності	Поєднання науки, освіти та агробізнесу; трансфер знань і технологій
Кластер промислової біотехнології (<i>Cluster Industrial Biotechnology, CLIB</i>), Німеччина	2008	Понад 110 підприємств, стартапів, університетів і наукових установ; близько 25% учасників представляють інші країни	Промислова біотехнологія, біохімічні процеси, біоматеріали, циркулярна біоекономіка	Модель відкритих інновацій і міжгалузевої співпраці вздовж біоорієнтованих ланцюгів створення вартості
Італійський кластер циркулярної біоекономіки SPRING, Італія	2014	Понад 170 великих підприємств, МСП, університетів, дослідницьких установ, галузевих об'єднань і регіональних кластерів	Сільське й лісове господарство, біотехнології, біоорієнтована хімія, біоенергетика, біопаливо, продовольство	Загальнонаціональна міжгалузева платформа, орієнтована на комплексне використання біоресурсів, побічної продукції та відходів
Кластер біоекономіки та довкілля Західної Македонії (<i>Cluster of Bioeconomy and Environment of Western Macedonia, CluBE</i>), Греція	2014	Створений 20 учасниками, що представляють органи влади, підприємства, університети, наукові установи та кооперативи	Біоенергетика, використання лісової та аграрної біомаси, виробництво пелет, теплопостачання, управління відходами	Регіональна модель «влада – наука – бізнес», спрямована на використання місцевих біоресурсів та екологічну трансформацію території

Джерело: сформовано авторами на основі [22–25].

Встановлено, що біокластери різняться за масштабами діяльності, галузевим охопленням і моделями організації взаємодії. Водночас спільними рисами таких утворень є багатокомпонентність ресурсної бази, взаємозалежність учасників та формування міжорганізаційних ланцюгів створення вартості. Структурна складність біокластерів зумовлює необхідність узгодженого формування інформації про залучені активи, рух ресурсів і результати діяльності підприємств-учасників у контексті сталого розвитку. Узагальнення особливостей функціонування біокластерів дає підстави віднести до ключових – природні, людські та інноваційні активи. Під ключовими активами підприємств-учасників біокластера пропонується розуміти ресурси, що мають стратегічне значення для функціонування спільного ланцюга створення вартості, визначають економічні, екологічні й соціальні результати кластерної взаємодії та пов'язані із суттєвими впливами, ризиками й можливостями. Це поняття використовується в розширеному обліково-інформаційному значенні та охоплює як

активи, що відповідають критеріям визнання у фінансовій звітності, так і стратегічно важливі ресурси і види капіталу, які потребують управлінського оцінювання й розкриття у звітності зі сталого розвитку.

Водночас участь підприємств у біокластері не означає виникнення єдиного звітуючого суб'єкта, оскільки його учасники зберігають юридичну й господарську самостійність. Міжнародні стандарти не встановлюють окремої моделі обліку кластерної діяльності, тому порядок відображення активів, зобов'язань, доходів і витрат визначається їхньою економічною природою та змістом договірних відносин між учасниками. Відповідно, нормативне регулювання обліково-інформаційного забезпечення біокластерної взаємодії доцільно розглядати у двох взаємопов'язаних площинах: фінансового обліку ключових активів на рівні окремих підприємств та розкриття інформації про пов'язані з ними впливи, ризики й можливості у звітності зі сталого розвитку (табл. 3).

Таблиця 3. Нормативне регулювання обліку та розкриття інформації про ключові активи підприємств-учасників біокластерів

Ключові об'єкти	Міжнародні стандарти	Стандарти звітності зі сталого розвитку
Біологічні активи та сільськогосподарська продукція	МСБО 41 «Сільське господарство»; МСБО 16 «Основні засоби»; МСБО 2 «Запаси»	ESRS E1–E5; IFRS S1, IFRS S2
Виробничі потужності, біопереробні та енергетичні установки	МСБО 16 «Основні засоби»; МСБО 36 «Зменшення корисності активів»	ESRS E1–E3, ESRS E5; IFRS S1, IFRS S2
Технології, патенти, програмне забезпечення, результати досліджень	МСБО 38 «Нематеріальні активи»; МСБО 36 «Зменшення корисності активів»	ESRS 2; тематичні ESRS залежно від суттєвості; IFRS S1
Людський капітал і професійні компетентності	Частково у МСБО 19 «Виплати працівникам» у частині обліку виплат працівникам	ESRS S1, ESRS S2; IFRS S1
Відновлювальні природні ресурси	Окремий стандарт відсутній; залежно від об'єкта застосовуються МСБО 16 «Основні засоби»; МСБО 36 «Зменшення корисності активів»; МСБО 37 «Забезпечення, умовні зобов'язання та умовні активи»; МСБО 41 «Сільське господарство»	ESRS E1–E5; МСФЗ S1; IFRS S1– щодо кліматичних ризиків
Спільні проекти й активи учасників	МСФЗ 11 «Спільна діяльність» – за наявності спільного контролю; МСБО 28 «Інвестиції в асоційовані підприємства»; МСФЗ 12 «Розкриття інформації про частки участі в інших суб'єктах господарювання»	ESRS 1, ESRS 2 і тематичні ESRS; IFRS S1, IFRS S2

Джерело: узагальнено авторами на основі [26–29].

Наведене порівняння засвідчує, що міжнародні стандарти регламентують визнання, оцінювання та відображення окремих видів активів у звітності підприємства, яке здійснює їх контроль. Натомість стандарти звітності зі сталого розвитку передбачають розкриття інформації про пов'язані з діяльністю підприємства екологічні й соціальні впливи, ризики та можливості, зокрема в межах ланцюга створення вартості. Проте жодна із зазначених груп стандартів не встановлює цілісного механізму узгодження облікової інформації між юридично самостійними учасниками кластерного утворення.

Внаслідок цього виникає інформаційний розрив: вартісні характеристики активів відображаються в обліку окремих підприємств, тоді як їх спільне використання, міжорганізаційний рух ресурсів, обмін знаннями, трансакційні витрати, результати спільних проєктів та сукупні впливи на довкілля формуються в межах кластерної взаємодії. Різні підходи учасників до класифікації, оцінювання, документування та аналітичного обліку відповідних операцій обмежують зіставність даних і ускладнюють їх узагальнення для управлінських цілей та підготовки звітності зі сталого розвитку.

Подолання такого розриву потребує застосування інституціональної парадигми предмету бухгалтерського обліку (що, окрім відображення господарських процесів, забезпечить розв'язання

питань довіри й керованості в кластерному середовищі), розроблення узгодженої облікової політики та об'єктного відображення ключових для кластера активів й процесів.

Наші дослідження засвідчують, що в контексті узгодження облікової політики в біокластерних утвореннях, ключового значення набуває використання природних, людських та інноваційних активів, що зумовлює необхідність узгодження підходів до їх ідентифікації, оцінювання й облікового відображення в ланцюгах кластерної взаємодії, а також до оцінювання створеної продукції та перспектив інноваційного та сталого розвитку.

Отже фундаментально – трансформація облікового забезпечення біокластерної взаємодії має охоплювати взаємопов'язані зміни методологічного та організаційно-методичного характеру: розширення предметної спрямованості обліку, формування узгодженої облікової політики, уточнення й погодження кінцевого складу об'єктів обліково-інформаційного відображення та розвиток відповідної системи звітності.

Запропонований підхід дозволяє сформувати цілісний концепт методологічного та організаційно-методичного забезпечення трансформації предметно-об'єктного базису бухгалтерського обліку біокластерних груп в умовах сталого розвитку (рис. 4).



Рис. 4. Концепт методологічного та організаційно-методичного забезпечення трансформації предметно-об'єктного базису бухгалтерського обліку біокластерних утворень в умовах сталого розвитку

Джерело: розроблено авторами.

Концепт відображає послідовність трансформації облікового забезпечення: від розширення предметної сфери бухгалтерського обліку процесами кластерної взаємодії до формування узгодженої облікової політики, уточнення об'єктів обліково-інформаційного відображення та розвитку системи звітності. Зазначені складові формують узгоджений інформаційний контур, але реалізуються в облікових системах юридично самостійних підприємств-учасників.

Також сформований концепт створює фундаментальну основу для моделювання трансформації облікової політики та предметно-об'єктної складової бухгалтерського обліку підприємств-учасників біокластерних утворень (рис. 5).

Реалізація моделі передбачає як рівень підходів до формування інформації за суб'єктами (суб'єктно-кластерний рівень), так і рівень узгоджених, у межах кластера, підходів (кластерно-суб'єктний рівень). На суб'єктно-кластерному рівні вдосконалюється відображення участі окремого підприємства у кластерних операціях і спільних проєктах. На вищому, кластерно-суб'єктному рівні формуються й запроваджуються погоджені вимоги до обліку взаємопов'язаних процесів і активів та складу звітної інформації. Відтак, трансформація за моделлю їх облікового відображення, як свідчить практика обліку вітчизняних біокластерів, розвивається від стандартних індивідуальних підходів підприємств-

учасників до методично вдосконалених й узгоджених процедур в межах кластера. Природно відбувається розширення предметно-об'єктної складової обліку – від камерального відображення до узгодженого обліково-інформаційного забезпечення управління кластерною взаємодією.

Ключовим базисом та інструментом взаємозв'язку між зазначеними рівнями є узгоджена облікова політика підприємств-учасників біокластера. Під нею пропонуємо розуміти погоджену учасниками сукупність принципів, методичних підходів, аналітичних розрізів, правил документообігу, контрольних процедур і форматів інформаційного обміну, що застосовуються до операцій та процесів кластерної взаємодії в межах самостійних облікових систем підприємств. На сучасному етапі розвитку кластерів така політика не замінює індивідуальних облікових політик і не створює окремої системи бухгалтерського обліку, а визначає межі та способи їх методичного узгодження щодо кластерних операцій, ресурсних потоків і спільних проєктів. Положення узгодженої облікової політики доцільно закріплювати в міжорганізаційному регламенті або обліково-інформаційному протоколі кластера. Розроблення такого документа може координувати керівний орган або уповноважений координатор кластера, тоді як його положення мають бути погоджені учасниками відповідно до встановленого порядку прийняття спільних рішень.

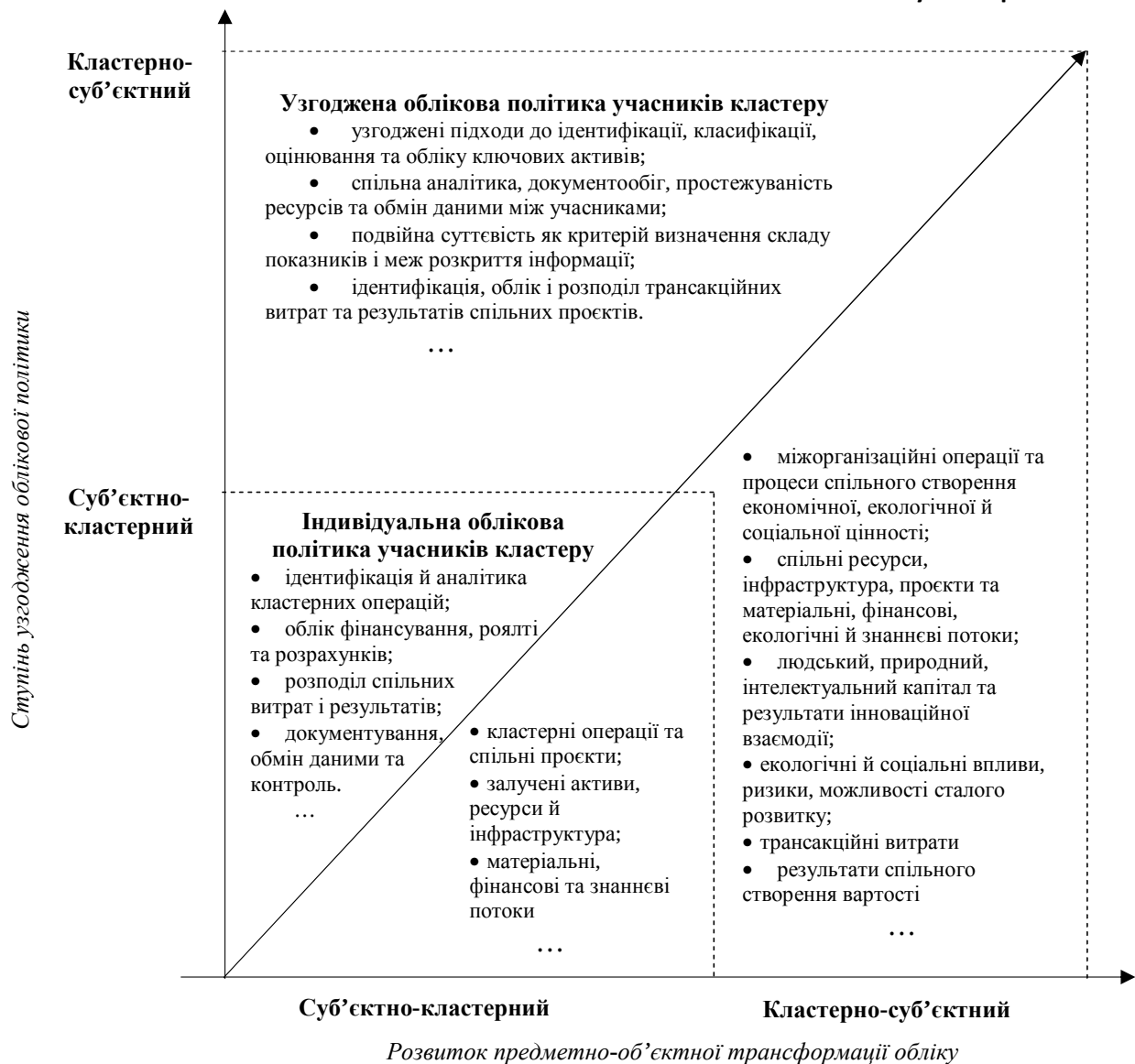


Рис. 5. Модель трансформації облікової політики та предметно-об'єктної складової бухгалтерського обліку підприємств-учасників біокластерних утворень

Джерело: розроблено авторами.

Предметно-об'єктна трансформація при цьому не передбачає зміни встановлених стандартами критеріїв визнання активів, а полягає в розширенні інформаційного охоплення процесів кластерної взаємодії. Воно поширюється на міжорганізаційні ресурсні та знаннєві потоки, трансакційні витрати, спільні проєкти, людський, природний та інтелектуальний капітал, а також пов'язані з ними екологічні й соціальні впливи, ризики та можливості.

Отже, запропонований підхід створює методологічні та організаційно-методичні передумови для подолання фрагментарності даних і формування узгодженого обліково-інформаційного забезпечення управління ключовими активами біокластера.

Висновки. В умовах поширення кластерних утворень господарські процеси дедалі частіше виходять за межі окремого підприємства та

охоплюють спільне використання активів, міжорганізаційний рух ресурсів, обмін знаннями й технологіями, реалізацію інноваційних проєктів, а також формування сукупних впливів на довкілля. Водночас збереження юридичної й господарської самостійності учасників та відокремленості їхніх облікових політик зумовлює обмеженість облікового відображення визначених у межах кластера процесів і ключових активів та ускладнює формування цілісної інформації для забезпечення інноваційного і сталого розвитку.

На теоретичному рівні розв'язання визначеної проблеми потребує обґрунтування концепту методологічного та організаційно-методичного забезпечення трансформації обліку ключових активів. Його зміст базується на розширенні місії та предмета бухгалтерського обліку на процеси кластерної взаємодії, формуванні узгодженої облікової політики,

розширенні об'єктної складової обліку та розвитку змістовності відповідної системи звітності.

Запропонована у статті фундаментальна основа концепту дає змогу моделювати трансформацію обліку за двома взаємопов'язаними напрямками. Перший напрям характеризує розвиток облікової політики в кластерному утворенні – від наявних індивідуальних особливостей підприємств-учасників до все більш методично узгоджених процесами кластерної взаємодії спільних рис, характеристик, процедур тощо. Другий напрям (паралельний) охоплює розвиток предметно-об'єктної складової бухгалтерського обліку: від відображення операцій, пов'язаних зі спільною діяльністю та проектами, цільовим фінансуванням, ліцензійними платежами, зокрема роялті, взаємними розрахунками і спільними витратами, до узгодженого інформаційного охоплення міжорганізаційних ресурсних і знанневих потоків, транзакційних витрат, спільної інфраструктури, ключових капіталів, екологічних і соціальних впливів, ризиків та можливостей. Поєднання цих напрямів забезпечує формування зіставної та простежуваної інформації для управління ключовими активами й підготовки звітності.

Перспективи подальших досліджень пов'язані з апробацією запропонованої моделі та розробленням уніфікованої класифікації ключових активів, методів їх оцінювання, аналітичних розрізів, процедур первинного документування і форматів обміну даними, а також визначенням відповідальності учасників за формування та перевірку інформації. Це створює передумови і для досліджень, щодо розвитку фінансової, внутрішньокластерної управлінської звітності та звітності зі сталого розвитку.

Декларація про конфлікт інтересів

Автори заявили про свою приналежність до журналу, в якому опубліковано цю статтю, як редактори. З цієї причини статтю було рецензовано зовнішніми незалежними експертами за окремою редакційною процедурою.

Таксономія внесків авторів:

Валерій Жук: концептуалізація, дослідження, ведення, перевірка, написання – початковий проект;
Юлія Нежид: методологія, курація даних, візуалізація, написання – рецензування та редагування, адміністрування проекту.

4 Список використаних джерел

1. Marshall A. Principles of Economics. 8th ed. London: Macmillan and Co., 1920. 871 p. URL: <https://www.scribd.com/document/853575736/Marshall-Alfred-Principles-of-Economics-1920-8-ed>
2. Krugman P. Increasing Returns and Economic Geography. *Journal of Political Economy*. 1991. Vol. 99, No. 3. pp. 483–499. <https://doi.org/10.1086/261763>
3. Porter M. E. Clusters and the New Economics of Competition. *Harvard Business Review*. 1998. Vol. 76, No. 6. pp. 77–90. URL: <https://static1.squarespace.com/static/54fe01fde4b068b128045b78/t/568a998c25981d3d913bba04/1451923852664/Clusters+and+the+economy.1998.pdf>
4. Enright M. J. Regional Clusters: What We Know and What We Should Know. In: *Innovation Clusters and Interregional Competition* / ed. by J. Bröcker, D. Dohse, R. Soltwedel. Berlin; Heidelberg: Springer, 2003. pp. 99–129. https://doi.org/10.1007/978-3-540-24760-9_6
5. Maskell P., Lorenzen M. The Cluster as Market Organisation. *Urban Studies*. 2004. Vol. 41, No. 5-6. pp. 991–1009. <https://doi.org/10.1080/00420980410001675878>
6. Cooke P. Biotechnology Clusters as Regional, Sectoral Innovation Systems. *International Regional Science Review*. 2002. Vol. 25, No. 1. pp. 8–37. <https://doi.org/10.1177/016001760202500102>
7. Lu H., Yao Z., Cheng Z., Xue A. The Impact of Innovation-Driven Industrial Clusters on Urban Carbon Emission Efficiency: Empirical Evidence from China. *Sustainable Cities and Society*. 2025. Vol. 121. Article 106220. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2025.106220>
8. Rocha H., Audretsch D. B. Entrepreneurial ecosystems, regional clusters, and industrial districts: Historical transformations or rhetorical devices?. *The Journal of Technology Transfer*. 2026. Vol. 51. pp. 583–606. <https://doi.org/10.1007/s10961-022-09920-6>
9. Геєць В. Кластери і мережеві структури в економіці – тема досить цікава, але на сьогодні ще до кінця не вивчена. *Економіст*. 2008. № 10. С. 10–11.
10. Саблук П. Т., Кропивко М. Ф. Кластеризація як механізм підвищення конкурентоспроможності та соціальної спрямованості аграрної економіки. *Економіка АПК*. 2010. № 1(183). С. 3–12.
11. Шипоша В. Механізм управління розвитком бізнес-інтегрованих структур промислових регіонів: автореф. дис. ... канд. екон. наук: 08.00.03. Київ, 2021. 27 с. URL: https://iie.org.ua/wp-content/uploads/application/pdf/avtoreferat_shyposha-v.a..pdf

12. Гик В. Особливості обліку фінансування діяльності кластерних утворень. *Acta Academiae Beregsiensis. Economics*. 2025. № 1(9). С. 159–174. <https://doi.org/10.58423/2786-6742/2025-9-159-174>
13. Vysochan O., Stanasiuk N., Ronchar S., Hyk V., Vysochan O. Implementation of the Provisions of the Cluster Theory into the Accounting System: Genesis and Evolution. *Theoretical and Practical Research in Economic Fields*. 2024. Vol. 15, No. 1. pp. 5–16. [https://doi.org/10.14505/tpref.v15.1\(29\).01](https://doi.org/10.14505/tpref.v15.1(29).01)
14. Жук В. Розвиток теорії бухгалтерського обліку: інституціональний аспект: монографія. Київ: ННЦ «ІАЕ», 2018. 408 с. <https://doi.org/10.5281/zenodo.21128044>
15. Європейська комісія. Кластерна політика: офіційний вебсайт. URL: https://single-market-economy.ec.europa.eu/industry/cluster-policy_en
16. Про особливості регулювання діяльності юридичних осіб окремих організаційно-правових форм у перехідний період та об'єднань юридичних осіб: Закон України від 09.01.2025 р. № 4196-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4196-20#Text>
17. European Cluster Collaboration Platform. Clusters and Europe's Competitiveness: ECCP Summary Report 2025. Brussels: European Union, 2026. 99 p. URL: https://www.clustercollaboration.eu/sites/default/files/document-store/ECCP_SummaryReport_2025_0.pdf
18. Український кластерний альянс. Мапа кластерів Українського кластерного альянсу: офіційний вебсайт. URL: <https://www.clusters.org.ua/clusters-map/>
19. Пищенко О. Імперативи розвитку «зеленої економіки» в аграрному секторі. *Вісник Хмельницького національного університету*. 2020. № 2. С. 286–290. URL: <https://journals.khnu.km.ua/vestnik/?p=6067>
20. European Bioeconomy Clusters Alliance. EBCA – European Bioeconomy Clusters Alliance: official website. URL: <https://eurobioclusters.eu/>
21. Bio-based Industries Consortium. Bio-based Industries Consortium (BIC): official website. URL: <https://biiconsortium.eu/>
22. Bioeconomy Cluster: official website. URL: <https://bioeconomy.sk/en/>
23. CLIB – Cluster industrial biotechnology: official website. URL: <https://www.clib-cluster.de/en/clib-cluster-industrielle-biotechnologie/>
24. SPRING – Italian Circular Bioeconomy Cluster: official website. URL: <https://clusterspring.it/en/>
25. BioEco. Cluster of Bioeconomy and Environment-CluBE: company profile. URL: <https://www.bioeco-platform.eu/company/cluster-of-bioeconomy-and-environment-clube/>
26. IFRS S1 General Requirements for Disclosure of Sustainability-related Financial Information: IFRS Sustainability Disclosure Standard / International Sustainability Standards Board. London: IFRS Foundation, 2023. URL: <https://www.ifrs.org/issued-standards/ifrs-sustainability-standards-navigator/ifrs-s1-general-requirements.html/content/dam/ifrs/publications/html-standards-issb/english/2026/issued/issbs1/>
27. International Sustainability Standards Board. IFRS S2 Climate-related Disclosures: IFRS Sustainability Disclosure Standard. London: IFRS Foundation, 2023. URL: <https://www.ifrs.org/issued-standards/ifrs-sustainability-standards-navigator/ifrs-s2-climate-related-disclosures.html/content/dam/ifrs/publications/html-standards-issb/english/2026/issued/issbs2/>
28. Commission Delegated Regulation (EU) 2023/2772 of 31 July 2023 supplementing Directive 2013/34/EU of the European Parliament and of the Council as regards sustainability reporting standards : official website. EUR-Lex. URL: https://eur-lex.europa.eu/eli/reg_del/2023/2772/oj/eng
29. Міжнародні стандарти фінансової звітності: МСФЗ, МСФЗ для МСП, включаючи МСБО та тлумачення КТМФЗ, ПКТ: міжнародний документ IASB від 01.01.2012. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/929_010#Text

1. Marshall, A. (1920). Principles of economics (8th ed.). London: Macmillan and Co. Retrieved from: <https://www.scribd.com/document/853575736/Marshall-Alfred-Principles-of-Economics-1920-8-ed>
2. Krugman, P. (1991). Increasing returns and economic geography. *Journal of Political Economy*, 99(3), 483–499. <https://doi.org/10.1086/261763>
3. Porter, M. E. (1998). Clusters and the new economics of competition. *Harvard Business Review*, 76(6), 77–90. Retrieved from: <https://static1.squarespace.com/static/54fe01fde4b068b128045b78/t/568a998c25981d3d913bba04/1451923852664/Clusters+and+the+economy.1998.pdf>
4. Enright, M. J. (2003). Regional clusters: What we know and what we should know. In: J. Bröcker, D. Dohse, & R. Soltwedel (Eds.), *Innovation clusters and interregional competition* (pp. 99–129). Springer Berlin Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-540-24760-9_6
5. Maskell, P., & Lorenzen, M. (2004). The cluster as market organisation. *Urban Studies*, 41(5–6), 991–1009. <https://doi.org/10.1080/00420980410001675878>
6. Cooke, P. (2002). Biotechnology clusters as regional, sectoral innovation systems. *International Regional Science Review*, 25(1), 8–37. <https://doi.org/10.1177/016001760202500102>
7. Lu, H., Yao, Z., Cheng, Z., & Xue, A. (2025). The Impact of Innovation-Driven Industrial Clusters on Urban Carbon Emission Efficiency: Empirical Evidence from China. *Sustainable Cities and Society*, 121, 106220. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2025.106220>
8. Rocha, H., & Audretsch, D. B. (2026). Entrepreneurial ecosystems, regional clusters, and industrial districts: Historical transformations or rhetorical devices?. *The Journal of Technology Transfer*, 51, 583–606. <https://doi.org/10.1007/s10961-022-09920-6>
9. Heiets, V. (2008). Clusters and network structures in the economy: A rather interesting topic that has not yet been fully explored. *Ekonomist*, 10, 10–11. [in Ukrainian]
10. Sabluk, P. T., & Kropyvko, M. F. (2010). Clustering as a mechanism for enhancing the competitiveness and social orientation of the agrarian economy. *Ekonomika APK*, 1(183), 3–12. [in Ukrainian]
11. Shyposha, V. A. (2021). Mechanism for managing the development of business-integrated structures in industrial regions (PhD Dissertation Abstract). Kyiv: Institute of Industrial Economics of the National Academy of Sciences of Ukraine. Retrieved from: https://iie.org.ua/wp-content/uploads/application/pdf/avtoreferat_shyposha-v.a..pdf [in Ukrainian]
12. Hyk, V. (2025). Peculiarities of accounting for financing the activities of cluster formations. *Acta Academiae Beregsasiensis. Economics*, 1(9), 159–174. <https://doi.org/10.58423/2786-6742/2025-9-159-174> [in Ukrainian]
13. Vysochan, O., Stanasiuk, N., Honchar, S., Hyk, V., & Vysochan, O. (2024). Implementation of the Provisions of the Cluster Theory into the Accounting System: Genesis and Evolution. *Theoretical and Practical Research in Economic Fields*, 15(1), 5–16. [https://doi.org/10.14505/tpref.v15.1\(29\).01](https://doi.org/10.14505/tpref.v15.1(29).01)
14. Zhuk, V. (2018). Development of accounting theory: Institutional aspect. Kyiv: NSC “Institute of Agrarian Economics”. <https://doi.org/10.5281/zenodo.21128044> [in Ukrainian]
15. European Commission. (n. d.). Cluster policy. Retrieved from: https://single-market-economy.ec.europa.eu/industry/cluster-policy_en
16. Verkhovna Rada Ukrainy. (2025). On the peculiarities of regulating the activities of legal entities of certain organizational and legal forms during the transitional period and associations of legal entities: Law of Ukraine No. 4196-IX. Retrieved from: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4196-20#Text> [in Ukrainian]
17. European Cluster Collaboration Platform. (2026). Clusters and Europe’s competitiveness: ECCP summary report 2025. European Union. Retrieved from: https://www.clustercollaboration.eu/sites/default/files/document-store/ECCP_SummaryReport_2025_0.pdf
18. Ukrainian Cluster Alliance. (n. d.). Map of clusters of the Ukrainian Cluster Alliance. Retrieved from: <https://www.clusters.org.ua/clusters-map/> [in Ukrainian]
19. Pyshchenko, O. (2020). Imperatives for the development of the green economy in the agricultural sector. *Herald of Khmelnytskyi National University. Economic Sciences*, 2(280), 286–290. Retrieved from: <https://journals.khnu.km.ua/vestnik/?p=6067> [in Ukrainian]
20. European Bioeconomy Clusters Alliance. (n. d.). Retrieved from: <https://eurobioclusters.eu/>

-
21. Bio-based Industries Consortium. (n. d.). Retrieved from: <https://biconsortium.eu/>
 22. Bioeconomy Cluster. (n. d.). Bioeconomy Cluster. Retrieved from: <https://bioeconomy.sk/en/>
 23. CLIB – Cluster Industrial Biotechnology. (n. d.). Retrieved from: <https://www.clib-cluster.de/en/club-cluster-industrielle-biotechnologie/>
 24. SPRING – Italian Circular Bioeconomy Cluster. (n. d.). Retrieved from: <https://clusterspring.it/en/>
 25. Cluster of Bioeconomy and Environment of Western Macedonia (CluBE): Company profile (n. d.). Retrieved from: <https://www.bioeco-platform.eu/company/cluster-of-bioeconomy-and-environment-clube/>
 26. International Sustainability Standards Board. (2023). IFRS S1 General requirements for disclosure of sustainability-related financial information. Retrieved from: <https://www.ifrs.org/issued-standards/ifrs-sustainability-standards-navigator/ifrs-s1-general-requirements.html/content/dam/ifrs/publications/html-standards-issb/english/2026/issued/issbs1/>
 27. International Sustainability Standards Board. (2023). IFRS S2 climate-related disclosures. IFRS Foundation. Retrieved from: <https://www.ifrs.org/issued-standards/ifrs-sustainability-standards-navigator/ifrs-s2-climate-related-disclosures.html/content/dam/ifrs/publications/html-standards-issb/english/2026/issued/issbs2/>
 28. European Commission. (2023). Commission Delegated Regulation (EU) 2023/2772 of 31 July 2023 supplementing Directive 2013/34/EU of the European Parliament and of the Council as regards sustainability reporting standards. Retrieved from: https://eur-lex.europa.eu/eli/reg_del/2023/2772/oj/eng
 29. International Accounting Standards Board. (2012). International Financial Reporting Standards: IFRS, IFRS for SMEs, including IAS, IFRIC and SIC interpretations. Retrieved from: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/929_010#Text [in Ukrainian]