

КОНЦЕПТУАЛЬНІ ОСНОВИ ІНТЕГРАЦІЇ ПРИНЦИПІВ БІОЕКОНОМІКИ В УПРАВЛІНСЬКУ ПРАКТИКУ ПІДПРИЄМСТВ: ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНИЙ ДИСКУРС

Петричук Світлана Іванівна
кандидат економічних наук, доцент,
докторант кафедри маркетингу та логістики
Сумський національний аграрний університет

Актуальність дослідження концептуальних засад інтеграції принципів біоекономіки в управлінську практику підприємств України зумовлена необхідністю розробки нових парадигмальних підходів до ведення господарської діяльності на засадах сталого розвитку, ресурсоефективності та екологічної відповідальності. Перехід до біоекономічної моделі розглядається як пріоритетний напрям реформування економічної системи України в контексті імплементації Цілей сталого розвитку. Метою дослідження є визначення, ідентифікація та систематизація базових принципів біоекономіки, виокремлення їх сутнісного змістового наповнення та специфіки імплементації в управлінську діяльність господарюючих суб'єктів. Методика дослідження ґрунтується на критичному аналізі еволюції концепції біоекономіки, визначенні ключових принципів біоекономіки шляхом узагальнення праць провідних науковців, а також формулюванні концептуальних засад імплементації біоекономіки в корпоративне управління на основі інтеграції принципів сталого розвитку, стейкхолдерської теорії фірми та ресурсної концепції стратегічного управління. Отримані результати полягають у виокремленні та змістовній характеристиці базових принципів біоекономіки, зокрема ресурсоефективності, циркулярності, екологічної сталості, біорізноманіття, конкурентоспроможності, системності. Також сформовано теоретичні підвалини імплементації принципів біоекономіки в систему корпоративного управління та запропоновано відповідні організаційні, технологічні та інституційні інновації для їх впровадження. Практична цінність полягає у розробці прикладних рекомендацій щодо імплементації принципів біоекономіки в діяльність підприємств, спрямованих на підвищення екологічної відповідальності бізнесу, енерго- та ресурсоефективності, раціонального природокористування та розвитку біотехнологій для створення екологічно чистої продукції з високою доданою вартістю.

Ключові слова: біоекономіка, принципи біоекономіки, циркулярна економіка, екологічна відповідальність, корпоративне управління, сталий розвиток, ресурсоефективність, екоінновації.

DOI: <https://doi.org/10.32782/bsnau.2024.2.2>

Постановка проблеми у загальному вигляді. Актуальність дослідження концептуальних основ інтеграції принципів біоекономіки в управлінську практику підприємств України зумовлена такими чинниками. По-перше, існує нагальна необхідність розробки та імплементації нових парадигмальних підходів до ведення господарської діяльності, які ґрунтуються на засадах сталого розвитку, ресурсоефективності та екологічної відповідальності. Перехід до біоекономічної моделі розглядається як один із пріоритетних напрямів реформування економічної системи України в контексті імплементації Цілей сталого розвитку. По-друге, на сьогодні простежується чітке домінування ресурсовитратної моделі господарювання, яка характеризується високою енерго- та матеріалоємністю виробництва, також приділяється недостатня увага до питань збереження довкілля з боку вітчизняних підприємств, що в комплексі актуалізує необхідність зміни управлінської парадигми на біоекономічних засадах. По-третє, на сьогодні практично відсутні ґрунтовні теоретико-методологічні напрацювання щодо концептуальних засад інтеграції принципів біоекономіки в систему корпоративного управління підприємств України, а тому існує чітка потреба формування відповідного науково-методичного підґрунтя. Також, в доповнення до вище сказаного, існує необхідність вивчення та адаптації кращих світових практик біоекономічного управління до

реалій функціонування вітчизняних суб'єктів господарювання з урахуванням галузевої специфіки та регіональних особливостей національного господарства.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Генеза концепції біоекономіки та її еволюція від початкових ідей фізіократів до сучасного трактування як основи переходу до сталої моделі розвитку розглядається у фундаментальних працях Ніколаса Георгеску-Рьогена [3; 4], Кеннета Боулдінга [5], Германа Дейлі [6], Карла-Генріха Роберта [7], Роберта Костанци [8] та інших науковців, які заклали підвалини біоекономічної парадигми. Сучасні напрями досліджень у галузі біоекономіки, зокрема розвиток біотехнологій, оцінка екосистемних послуг, «зелена» енергетика відображені у працях Дж. Енрікеза та Р. Мартінеза [9; 10].

Дослідження вітчизняних науковців, таких як Гонта Д., Кирилюк Є., Прощаликіна А., Риженко Н. [13] присвячені формуванню складових національної біоекономіки України. Також аналізуються роботи Гурочкиної В.В., Будзинської М.С., Гахович Н.Г., Кушніренко О.М., Зарудної О.С. [14;15], Єфанова В.А. [17] з питань циркулярної економіки та її зв'язку з біоекономікою.

В працях Кваші Т.К. та Паладченко О.Ф. висвітлюються підходи щодо імплементації принципів біоекономіки як пріоритетного напрямку розвитку української економіки [12].

В цілому існує значний науковий потенціал щодо підходів та механізмів переведення національної економіки на засади біоекономіки, а тому подальші наукові дослідження в цій сфері є вкрай важливими.

Постановка завдання. Метою дослідження є визначення, ідентифікація та систематизація базових принципів біоекономіки, виокремивши їх сутнісне змістовне наповнення та специфіку імплементації в управлінську діяльність господарюючих суб'єктів.

Результати дослідження. Концепція біоекономіки з'явилася як відповідь на зростаючі виклики сталого розвитку і спрямована на інтеграцію біологічних принципів у економічні системи з метою забезпечення довгострокової стійкості. З часом вона еволюціонувала від простого використання відновлюваних біологічних ресурсів до складної мережі концепцій, що включають біотехнології, кількісні оцінки екосистемних послуг, і розвиток «зелених» економік.

Здійснюючи критичний аналіз еволюції концепції біоекономіки як парадигмальної основи сталого розвитку, слід зазначити, що генеза поглядів на біоекономіку бере свій початок із праць представників фізіократичної школи (Ф. Кене, А. Тюрго) у XVIII ст., які визначали сільське господарство як майже єдине джерело створення додаткового продукту [1; 2].

Термін «біоекономіка» вперше використав вчений Ніколас Георгеску-Рьоген, румунський математик, статистик та економіст, у 1971 році у своїй книзі «The Entropy Law and the Economic Process» [3]. Георгеску-Рьоген вважається піонером у дослідженні біоекономіки через його новаторську роботу, яка поєднувала економічні теорії з законами термодинаміки. У цій роботі він критикував стандартну неокласичну економічну теорію за ігнорування законів термодинаміки, фізичних і біологічних обмежень та незворотних процесів у природі. Георгеску-Рьоген наголошував на необхідності переосмислення економічної науки з урахуванням взаємозв'язків економіки та навколишнього середовища, потоків енергії та матеріалів [4].

Ідеї Георгеску-Рьогена щодо інтеграції економічних та екологічних принципів, акцентування уваги на обмеженості невідновлюваних ресурсів і потребі переходу до відновлюваних біоресурсів, а також застосування термодинамічного підходу до аналізу економічних процесів стали фундаментом для розвитку концепції біоекономіки.

У напрямку біоекономіки працювали також інші науковці. Це і Кеннет Боулдінг – американський економіст і філософ, який зробив значний внесок у розвиток екологічної економіки та концепції стійкого розвитку [5]. Також Герман Дейлі – американський екологічний економіст, відомий своєю працею в галузі стійкого розвитку та критикою неокласичної економіки [6]. Карл-Генріх Роберт – шведський онколог та засновник Фонду природного кроку, який працював над концепцією сталого розвитку та біоекономіки [7]. Роберт Костанца – американський екологічний економіст, відомий своїми дослідженнями в галузі екосистемних послуг та стійкого розвитку [8]. Він є одним із засновників і провідних дослідників у цій галузі.

Дж. Енрікез та Р. Мартінес також відомі своїми роботами у сфері біоекономіки, зокрема вивченням впливу біотехнологій на економіку і суспільство. Однією з найвідоміших праць є книга «As the Future Catches You: How Genomics and Other Forces Are Changing Your Life, Work, Health & Wealth» Дж. Енрікеза [9]. У цій книзі розглядаються впливи геноміки та біотехнологій на економіку, суспільство та майбутнє людства. Хоча Р. Мартінес не настільки відомий своїми окремими науковими працями, але він працював разом з Дж. Енрікезом і був співавтором багатьох досліджень, зокрема щодо інновацій в біотехнологіях і їх впливу на економіку. Разом вони також досліджували питання, пов'язані з розвитком біотехнологічного сектору і його роллю у формуванні нової економіки, заснованої на біологічних науках [10].

Ці науковці внесли значний вклад у розвиток концепцій біоекономіки та стійкого розвитку, розглядаючи економічні процеси у тісному зв'язку з екологічними системами.

В цілому ж, протягом 1990-х – початку 2000-х рр. біоекономіка розглядалася переважно як галузь сучасної науки та сфера промислових біотехнологій.

Подальший розвиток концепції біоекономіки пов'язаний з утвердженням парадигми сталого розвитку та необхідністю розв'язання глобальних еколого-економічних проблем.

Сучасне трактування біоекономіки базується на максимальному використанні відновлюваних біологічних ресурсів для виробництва продуктів харчування, кормів, промислових товарів та енергії з мінімізацією негативного впливу на довкілля. Провідні наукові осередки (ОЕСР, ЄС) визначають біоекономіку як основу переходу до більш сталої моделі економічного розвитку, заснованої на ресурсоефективності та низьковуглецевій обробці відновлюваної біомаси [11].

Отже, концепція біоекономіки еволюціонувала від вузького технологічного підходу до цілісної парадигми сталого розвитку, що базується на принципах ресурсозбереження, екологічної безпеки та раціонального використання біологічних ресурсів з метою мінімізації впливу на довкілля.

Одним із ключових напрямків розвитку біоекономіки стало розширення обсягу досліджень у галузі біотехнологій, особливо в контексті біоенергетики та біомаси як альтернативних джерел енергії. Спроби замінити вуглеводні на біологічні матеріали часто зустрічають виклики у формі високих витрат на виробництво та транспортування, а також питань щодо ефективності в порівнянні з традиційними методами. Наприклад, в біопаливах проблемними можуть бути ефективність, конкуренція з продовольчою культурою і питання стійкості екосистем [12].

Ще одним важливим аспектом еволюції біоекономіки є розвиток методів оцінки екосистемних послуг, що стає основою для прийняття рішень у сфері природокористування та забезпечення екологічної стійкості. Однак використання таких методів іноді обмежується відсутністю стандартизованих підходів та проблемами інтерпретації результатів.

Загалом, концепція біоекономіки є важливим інструментом для досягнення сталого розвитку, але вона вимагає подальшого розвитку і удосконалення в контексті інтеграції біологічних, економічних і соціальних аспектів.

Визначення змістовного наповнення та ідентифікація ключових принципів біоекономіки в контексті їх імплементації в управлінську діяльність господарюючих суб'єктів є важливим завданням для забезпечення переходу до сталої економічної моделі розвитку.

На основі аналізу праць провідних дослідників [13–15] можна виокремити такі ключові принципи біоекономіки:

- ресурсоефективність – максимально раціональне та комплексне використання відновлюваних біоресурсів у виробничих циклах з мінімізацією відходів;
- циркулярність – забезпечення замкнених циклів виробництва шляхом переробки та каскадного використання відходів однієї галузі як сировини для інших;
- екологічна сталість – зменшення негативного впливу на довкілля та збереження біорізноманіття за рахунок використання біотехнологій, зниження викидів CO₂ та переходу до поновлюваних джерел енергії;
- біорізноманіття – використання різноманітних біологічних видів та екосистемних послуг як джерела для біоекономіки;
- конкурентоспроможність – підвищення конкурентоздатності національних економік через розвиток високотехнологічних біоіндустрій з високою доданою вартістю;
- системність – стратегічне управління взаємопов'язаними секторами біоекономіки та інтеграція різних галузей на основі біотехнологій.

Для імплементації цих принципів в управлінську практику господарюючих суб'єктів необхідно впроваджувати організаційні, технологічні та інституційні інновації (табл. 1).

Імплементація біоекономічних принципів в систему управління підприємств є важливим кроком до досягнення сталого розвитку. Теоретичні основи біоекономіки, такі як стійке використання ресурсів, кругова (циркулярна) економіка та екологічний менеджмент, можуть

бути успішно імплементовані в управлінську діяльність через стратегічне планування, інновації та розвиток персоналу. Це дозволить підприємствам не лише підвищити свою екологічну ефективність, але й забезпечити довгострокову конкурентоспроможність та стійкість в умовах глобальних екологічних викликів.

На основі теоретичних конструктів по імплементації принципів біоекономіки в управлінську діяльність господарюючих суб'єктів формуються концептуальні засади імплементації біоекономіки в корпоративне управління:

- імплементація принципів біоекономіки в корпоративну стратегію та місію підприємства;
- формування організаційної культури сталого розвитку та екологічної свідомості менеджменту;
- впровадження циркулярних бізнес-моделей та каскадного використання біоресурсів;
- розвиток біотехнологій, використання відновлюваних джерел енергії та біоматеріалів;
- екологічний маркетинг, розробка екологічних брендів та продуктів;
- формування партнерських мереж постачальників та споживачів у ланцюгах доданої вартості біоекономіки.

Зазначені теоретичні підвалини імплементації принципів біоекономіки в систему корпоративного управління ґрунтуються на концепціях сталого розвитку, стейкхолдерської теорії фірми та ресурсної концепції стратегічного управління.

Концепція сталого розвитку. Біоекономіка є невід'ємною частиною парадигми сталого розвитку, яка передбачає збалансоване та узгоджене досягнення економічних, соціальних та екологічних цілей. Принципи біоекономіки, такі як використання відновлюваних ресурсів, циркулярність та мінімізація негативного впливу на довкілля, безпосередньо відповідають вимогам сталого розвитку. Відповідно, інтеграція цих принципів у корпоративне управління дозволить компаніям не лише підвищити свою конкурентоспроможність, а й зробити внесок у досягнення Цілей сталого розвитку ООН [16].

Таблиця 1

Підходи по імплементації принципів біоекономіки в управлінську діяльність господарюючих суб'єктів

Принципи	План заходів	Імплементація заходів
Принцип біоресурсної орієнтованості (стратегічне планування)	Розробка довгострокових стратегій, які враховують екологічні та соціальні аспекти діяльності компанії	Проведення екологічних аудитів, розробку екологічних стандартів і показників ефективності
Принцип біотехнологічної інноваційності	Підтримка досліджень і розробок у сфері біотехнологій та екологічно чистих технологій	Впровадження нових процесів і продуктів.
Принцип циркулярності (кругова (циркулярна) економіка)	Впровадження кругової економіки, яка передбачає перехід від лінійної моделі «видобуток – виробництво – споживання – викиди» до циркулярної, де відходи одного виробництва стають ресурсами для іншого	Переробка відходів, повторне використання матеріалів, зменшення споживання ресурсів
Принцип сталого природокористування (екологічний менеджмент)	Аналіз та вибір відповідних нормативів та стандартів у сфері екологічного менеджменту	Впровадження систем екологічного менеджменту (наприклад, ISO 14001), що дозволяє систематично контролювати і знижувати екологічний вплив діяльності підприємства.
Принцип безперервності навчання (навчання і розвиток персоналу)	Забезпечення навчання співробітників щодо принципів і практик біоекономіки	Розвиток навичок у сфері екологічного менеджменту і сталого розвитку

Джерело: побудовано автором з використанням [13–15]

Стейкхолдерська теорія фірми. Згідно з цією теорією, компанії повинні враховувати інтереси всіх зацікавлених сторін (стейкхолдерів), а не лише акціонерів. Впровадження принципів біоекономіки відповідає інтересам таких стейкхолдерів, як споживачі (через пропозицію екологічно чистих продуктів), місцеві громади (через зменшення забруднення), державні органи (через досягнення цілей сталого розвитку) тощо. Отже, біоекономіка дозволяє гармонізувати інтереси різних стейкхолдерів.

Ресурсна концепція стратегічного управління. Ця концепція стверджує, що конкурентні переваги фірми ґрунтуються на наявності специфічних ресурсів та компетенцій. Перехід до біоекономіки вимагає від компаній розвитку нових ресурсів та компетенцій, пов'язаних з управлінням біологічними ресурсами, циркулярними бізнес-моделями та біотехнологіями. Ці унікальні ресурси та компетенції можуть стати джерелом стійких конкурентних переваг.

Галузева специфіка та особливості функціонування підприємств також відіграють важливу роль у процесі інтеграції принципів біоекономіки. Так, в аграрному секторі біоекономіка пов'язана з використанням біомаси для виробництва біопалива, біодобрив, біопластиків тощо. У харчовій промисловості принципи біоекономіки реалізуються через використання відходів як сировини, застосування біотехнологій для покращення якості продуктів. У фармацевтичному секторі біоекономіка передбачає розробку біофармацевтичних препаратів на основі біотехнологій. У енергетиці біоекономіка пов'язана з виробництвом біопалива та біогазу з відновлюваної сировини. У хімічній промисловості біоекономіка реалізується через заміну викопних ресурсів на біомасу для виробництва хімікатів [17].

Отже, для інтеграції біоекономічних принципів в діяльність підприємств та їх впливу на екологічну відповідальність і сталий розвиток, необхідно враховувати наступні аспекти. Так, ключовими концепціями є: біоресурсна орієнтованість, циркулярність, біотехнологічні інновації, сталість. Потрібно спиратися на концепцію потрійного критерію (економічна, соціальна та екологічна

складові), а також використовувати підходи екологічного менеджменту (наприклад, систему екологічних індикаторів). Необхідно враховувати вимоги та очікування різних зацікавлених сторін (споживачів, громад, регуляторів) щодо екологічної відповідальності. Також потрібно оцінювати наявність та розвиток специфічних ресурсів і компетенцій, необхідних для переходу до біоекономіки. При цьому показники оцінювання мають враховувати галузеві відмінності, розмір, структуру власності тощо.

Висновки. Запровадження принципів біоекономіки в управлінську практику підприємств є перспективним напрямом, що дозволить забезпечити підвищення рівня екологічної відповідальності бізнесу та мінімізацію негативного впливу на довкілля шляхом переходу до замкнених циклів виробництва, максимального використання відновлюваних біоресурсів та біотехнологій. Також імплементація принципів біоекономіки в господарську діяльність дозволяє здійснити покращення показників ресурсо- та енергоефективності виробничих процесів, підвищити раціональне використання природних ресурсів та перероблення відходів у високоякісну продукцію з доданою вартістю. При цьому для більшості господарюючих суб'єктів в аграрному секторі з'являється можливість здійснити диверсифікацію джерел енергопостачання за рахунок розвитку біоенергетики на основі біомаси сільськогосподарського та лісового походження, що сприятиме підвищенню їх енергетичної безпеки.

Біоекономіка також стимулює інноваційну діяльність підприємств, підтримує та активізує розвиток біотехнологій та впровадження екоінновацій для створення екологічно чистої продукції з високою доданою вартістю. При цьому відбувається формування нових ланцюгів вартості та бізнес-моделей, створення «зелених» робочих місць та економічне зростання на засадах сталого розвитку.

Імплементація біоекономічних принципів в систему управління підприємств сприяє не лише покращенню екологічних показників, але й забезпеченню довгострокової конкурентоспроможності та стійкості в умовах глобальних екологічних викликів.

Список використаної літератури:

1. Quesnay François. Analyse de la formule arithmétique du tableau économique de la distribution des dépenses annuelles d'une Nation agricole. *Journal de l'Agriculture, du Commerce et des Finances*. 1766. No. 2(3). P. 11–41.
2. Turgot Anne-Robert-Jacques. Reflections on the Formation and Distribution of Wealth. URL: https://en.wikipedia.org/wiki/Reflections_on_the_Formation_and_Distribution_of_Wealth
3. Georgescu-Roegen N. The Entropy Law and the Economic Process. Harvard University Press. 1971. 476 p.
4. Schlegel R., Pfouts R. W., Hochwald W., Johnson G. L. Four Reviews of Nicholas Georgescu-Roegen: «The Entropy Law and the Economic Process» [Review of *The Entropy Law and the Economic Process*, by N. Georgescu-Roegen]. *Journal of Economic Issues*. 1973. No. 7(3). P. 475–499. URL: <http://www.jstor.org/stable/4224243>
5. Boulding K.E. The Economics of the Coming Spaceship Earth. / in H. Jarrett (Ed.). *Environmental Quality in a Growing Economy*, Johns Hopkins University Press. 1966.
6. Daly H.E. Toward some operational principles of sustainable development. *Ecological Economics*. 1990. No. 2(1). P. 1–6.
7. Robèrt K. H. The Natural Step Story: Seeding a Quiet Revolution. New Society Publishers. 2002.
8. Costanza Robert; et al. An Introduction to Ecological Economics. Florida : St. Lucie Press. 1997.
9. Enríquez J. As the Future Catches You: How Genomics & Other Forces Are Changing Your Life, Work, Health & Wealth. Crown Business. 2001.
10. Enriquez J., Rodrigo M. Biotechonomy 1.0 : A Rough Map of Biodata Flow. Harvard Business School Working Paper. 2002.

11. OECD. The Bioeconomy to 2030 Designing a policy Agenda. Main Findings and Policy Conclusions. URL: <http://www.oecd.org/about/sge/the-bioeconomy-to-2030-9789264056886-en.htm>
12. Кваша Т.К., Паладченко О.Ф. Розвиток біотехнології як пріоритетного напрямку української економіки. *Науково-технічна інформація*. 2010. № 3. С. 14–17. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/NTI_2010_3_6
13. Гонта Д., Кирилюк Є., Прошчалікіна А., Риженко Н. Формування складників національної біоекономіки України в умовах прискорення науково-технічного прогресу : монографія. Черкаси : ЧНУ ім. Б. Хмельницького, 2020. 233 с.
14. Гурочкіна В.В., Будзінська М.С. Циркулярна економіка: Українські реалії та можливості для промислових підприємств. *Економічний вісник. Серія: фінанси, облік, оподаткування*. 2020. Вип. 5. С. 52–56.
15. Гахович Н.Г., Кушніренко О.М., Зарудна О.С. Циркулярна економіка як стратегічний пріоритет розвитку глобальних ланцюгів доданої вартості. *Економічний вісник Хмельницького університету*. 2020. Вип. 46. С. 103–115.
16. Цілі сталого розвитку. URL: <https://ukraine.un.org/uk/sdgs>
17. Єфанов В. Використання принципів циркулярної економіки та замкнених циклів у виробництві для мінімізації відходів та зменшення навантаження на навколишнє середовище. *Економіка та суспільство*. 2024. № 62. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-62-95>

References:

1. Quesnay François. Analyse de la formule arithmétique du tableau économique de la distribution des dépenses annuelles d'une Nation agricole. *Journal de l'Agriculture, du Commerce et des Finances*. 1766. No. 2(3). P. 11–41.
2. Turgot Anne-Robert-Jacques. Reflections on the Formation and Distribution of Wealth. URL: https://en.wikipedia.org/wiki/Reflections_on_the_Formation_and_Distribution_of_Wealth
3. Georgescu-Roegen N. (1971). The Entropy Law and the Economic Process. Harvard University Press. 476 p.
4. Schlegel R., Pfouts R. W., Hochwald W., Johnson G. L. (1973). Four Reviews of Nicholas Georgescu-Roegen: «The Entropy Law and the Economic Process» [Review of *The Entropy Law and the Economic Process*, by N. Georgescu-Roegen]. *Journal of Economic Issues*. No. 7(3). P. 475–499. URL: <http://www.jstor.org/stable/4224243>
5. Boulding K.E. (1966). The Economics of the Coming Spaceship Earth. / in H. Jarrett (Ed.). Environmental Quality in a Growing Economy, Johns Hopkins University Press.
6. Daly H.E. (1990). Toward some operational principles of sustainable development. *Ecological Economics*. No. 2(1). P. 1–6.
7. Robèrt K.H. (2002). The Natural Step Story: Seeding a Quiet Revolution. New Society Publishers.
8. Costanza Robert; et al. (1997). An Introduction to Ecological Economics. Florida : St. Lucie Press.
9. Enríquez J. (2001). As the Future Catches You: How Genomics & Other Forces Are Changing Your Life, Work, Health & Wealth. Crown Business.
10. Enriquez J., Rodrigo M. (2002). Biotechonomy 1.0 : A Rough Map of Biodata Flow. Harvard Business School Working Paper.
11. OECD. The Bioeconomy to 2030 Designing a policy Agenda. Main Findings and Policy Conclusions. Available at: <http://www.oecd.org/about/sge/the-bioeconomy-to-2030-9789264056886-en.htm>
12. Kvasha T.K., Paladchenko O.F. (2010). Rozvytok biotekhnolohii yak priorytetnoho napriamu ukrainskoi ekonomiky [Development of biotechnology as a priority direction of the Ukrainian economy]. *Naukovo-tekhnichna informatsiia*, no. 3, pp. 14–17. Available at: http://nbuv.gov.ua/UJRN/NTI_2010_3_6
13. Honta D., Kyryliuk Ye., Proshchalykina A., Ryzhenko N. (2020). Formuvannia skladnykiv natsionalnoi bioekonomiky Ukrainy v umovakh pryskorennia naukovo-tekhnichnoho prohresu : monohrafiia [Formation of the components of the national bioeconomy of Ukraine in conditions of acceleration of scientific and technical progress: monograph]. Cherkasy : ChNU im. B. Khmelnytskoho, 233 p.
14. Hurochkina V.V., Budzynska M.S. (2020). Tsyrukuliarna ekonomika: Ukrainski realii ta mozhlyvosti dlia promyslovykh pidpriemstv [Circular economy: Ukrainian realities and opportunities for industrial enterprises]. *Ekonomichnyi visnyk. Seria: finansy, oblik, opodatkuвання*, no. 5, pp. 52–56.
15. Hakhovych N.H., Kushnirenko O.M., Zarudna O.S. (2020). Tsyrukuliarna ekonomika yak stratehichniy priorytet rozvytku hlobalnykh lantsiuhiv dodanoi vartosti [Circular economy as a strategic priority for the development of global chains of added value]. *Ekonomichnyi visnyk Khmelnytskoho universytetu*, no. 46, pp. 103–115.
16. Tsili staloho rozvytku [Goals of sustainable development]. Available at: <https://ukraine.un.org/uk/sdgs>
17. Iefanov V. (2024). Vykorystannia pryntsyypiv tsyrkuliarnoi ekonomiky ta zamknytykh tsykliv u vyrobnytstvi dlia minimizatsii vidkhodiv ta zmenshennia navantazhennia na navkolyshnie seredovyshe [Using the principles of the circular economy and closed cycles in production to minimize waste and reduce the burden on the environment]. *Ekonomika ta suspilstvo*, no. 62. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-62-95>

Svitlana Petrychuk, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Doctoral Student of the Department of Marketing and Logistics, Sumy National Agrarian University

CONCEPTUAL FOUNDATIONS OF INTEGRATION OF BIOECONOMY PRINCIPLES INTO THE MANAGEMENT PRACTICE OF ENTERPRISES: THEORETICAL AND METHODOLOGICAL DISCOURSE

Relevance of the study on the conceptual foundations of integrating bioeconomy principles into the management practices of Ukrainian enterprises is driven by the necessity to develop new paradigmatic approaches to conducting economic activities based on sustainable development, resource efficiency, and environmental responsibility. Transitioning to a bioeconomic model is considered a priority direction for reforming Ukraine's economic system in the context of implementing the Sustainable Development Goals. The aim of the study is to define, identify, and systematize the basic principles of

bioeconomy, to outline their essential content and specifics of implementation in the management activities of economic entities. The research methodology is based on a critical analysis of the evolution of the bioeconomy concept, identification of key bioeconomy principles through the synthesis of leading scholars' works, as well as the formulation of conceptual foundations for implementing bioeconomy in corporate governance by integrating principles of sustainable development, stakeholder theory of the firm, and resource-based strategic management. The results obtained include the delineation and substantive characterization of the basic principles of bioeconomy, specifically resource efficiency, circularity, ecological sustainability, biodiversity, competitiveness, and systematicity. Theoretical foundations for implementing bioeconomy principles in corporate governance have also been formulated, and corresponding organizational, technological, and institutional innovations for their implementation have been proposed. The practical value lies in developing applied recommendations for the implementation of bioeconomy principles in enterprises' activities aimed at enhancing business environmental responsibility, energy and resource efficiency, rational natural resource use, and the development of biotechnologies to create environmentally friendly products with high added value.

Keywords: bioeconomy, bioeconomy principles, circular economy, environmental responsibility, corporate governance, sustainable development, resource efficiency, eco-innovations.

Дата надходження до редакції: 15.05.2024 р.