

DOI: [https://doi.org/10.58253/2078-1628-2025-2\(34\)-030](https://doi.org/10.58253/2078-1628-2025-2(34)-030)УДК 005.35:658.5:502.131.1
JEL M14, L14, Q56, Q57, O32**Олег Петрович ОНОФРІЙЧУК**кандидат економічних наук, доцент,
декан економічного факультету,ПВНЗ «Міжнародний економіко-гуманітарний університет
імені академіка Степана Дем'янчука»,
м. Рівне, Україна <http://orcid.org/0009-0008-3458-7926>
onofriichuk.oleh@megu.edu.ua

УПРАВЛІННЯ СТЕЙКХОЛДЕР-ЕКОСИСТЕМОЮ ПІДПРИЄМСТВА В ПРОЄКТАХ БІОСФЕРОСУМІСНОГО ВИРОБНИЦТВА

***Анотація.** У статті досліджено управління стейкхолдер-екосистемою підприємства у проєктах біосферосумісного виробництва як процес оркестрації взаємодії автономних, але взаємозалежних учасників у межах спільної ціннісної пропозиції за умов біосферних обмежень і підвищених вимог до екологічної та соціальної легітимності рішень.*

Обґрунтовано перехід від фірмоцентричної логіки управління до екосистемного підходу, у якому результативність визначається архітектурою взаємодій, правилами координації та здатністю підприємства виконувати роль компанії-хаба. Систематизовано механізми управління (контрактні, реляційні, інституційні, колаборативні та інформаційно-аналітичні), визначено їхню комплементарність і типові управлінські «провали» у разі однобічного застосування.

Показано значення прозорості й простежуваності для трансформації екологічних цілей у керовані параметри та підтримки управління на основі даних. Запропоновано критерії оцінювання результативності в економічному, екологічному, соціальному та інституційно-управлінському вимірах і представлено концептуальну модель з контуром адаптивного зворотного зв'язку.

Ключові слова: модель управління; стейкхолдери; стейкхолдер-екосистема; екосистемна оркестрація; біосферосумісне виробництво; проєкт, екологічні зобов'язання.



Вступ. правління стейкхолдер-екосистемою підприємства в проєктах біосферосумісного виробництва набуває критичного значення в умовах посилення екологічних обмежень, зростання регуляторного тиску у сфері сталого розвитку та ускладнення мережових ланцюгів створення цінності. Біосферосумісне виробництво передбачає не лише екологізацію технологічних процесів, а й узгодження економічних цілей підприємства з природними межами, соціальною прийнятністю та довгостроковою легітимністю діяльності. У цьому контексті підприємство дедалі частіше виступає не як автономний суб'єкт управління, а як інтегратор взаємозалежних стейкхолдерів, інтереси яких впливають на результативність проєкту (постачальники, регулятори, громади, фінансові інституції, партнери, споживачі тощо).

Особливість проєктів біосферосумісного виробництва полягає в тому, що вони розгортаються у середовищі багатокритеріальних обмежень: поряд із показниками вартості, строків і якості зростає значущість екологічних індикаторів, вимог комплаєнсу, прозорості походження ресурсів, соціального діалогу та управління репутаційними ризиками. Відповідно, ефективність управління визначається не лише внутрішньою організацією процесів, а й здатністю підприємства вибудовувати правила координації в стейкхолдер-екосистемі, забезпечувати узгодження інтересів, попереджати конфлікти та підтримувати довіру.

Таким чином, дослідження управління стейкхолдер-екосистемою підприємства в проєктах біосферосумісного виробництва має суттєве теоретичне і практичне значення, оскільки дозволяє сформувати концептуальну рамку екосистемного управління, уточнити механізми координації та запропонувати методологічні підходи до оцінювання результативності взаємодії стейкхолдерів у межах екологічно орієнтованих трансформацій.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Проблематика управління стейкхолдер-екосистемою підприємства у контексті проєктів біосферосумісного виробництва активно розвивається в сучасній науковій літературі, що зумовлено ускладненням мережових ланцюгів створення цінності, посиленням екологічних та соціальних вимог до бізнесу, а також переходом від «фірмоцентричних» моделей до екосистемної логіки координації. Дослідники дедалі частіше трактують підприємство як інтегратора взаємозалежних акторів, а результативність управління — як похідну не лише від внутрішніх процесів, але й від якості взаємодії з ключовими групами впливу та механізмів узгодження інтересів. Вагомий внесок у формування методологічної бази стейкхолдерного підходу зробили Mitchell, Agle та Wood [1], які запропонували концепцію *salience* для ідентифікації та пріоритезації стейкхолдерів за критеріями влади,



легітимності та терміновості. У межах цієї рамки управління стейкхолдерами постає як інструмент структуризації конфігурації впливу та формування диференційованих стратегій залучення. У прикладних дослідженнях українських авторів відповідна логіка деталізується у вигляді управлінських стратегій і практик взаємодії з ключовими групами: зокрема Криворучко та Клапоух [9] акцентують на сучасних підходах до взаємодії автотранспортних підприємств зі стейкхолдерами, підкреслюючи зв'язок між узгодженням інтересів, стійкістю діяльності та перспективами розвитку в умовах мінливої інституційної динаміки. У площині проєктного менеджменту Власенко, Котельникова, Городецька та Помогалова [13] наголошують, що залучення стейкхолдерів виступає необхідною умовою успішного управління проєктом, оскільки забезпечує зниження конфліктності, підвищення якості комунікацій та прийнятність управлінських рішень. Подальший розвиток наукових підходів демонструє перехід від «переліку» стейкхолдерів до аналізу екосистемної структури та механізмів оркестрації. У цьому контексті Adner [2] концептуалізує бізнес-екосистему як керований стратегічний конструкт, де ключовим є узгодження комплементарних учасників і конфігурації взаємозалежностей, що визначають реалізованість ціннісної пропозиції. Розвиваючи теоретичний дискурс, Jacobides, Sennamo та Gawer [3] обґрунтовують необхідність формування цілісної теорії екосистем, акцентуючи на ролях учасників, архітектурі взаємодії та коеволюції правил. На мікрорівні мережевої взаємодії Dhanaraj і Parkhe [4] доводять, що у мережах автономних фірм ключову роль відіграють «компанії-хаби», які здійснюють оркестрацію інноваційних мереж через забезпечення мобільності знань, присвоєності інновацій та стабільності мережі, фактично компенсуючи відсутність ієрархічної влади інституційними та організаційними механізмами координації. Важливе доповнення до екосистемного підходу становить концепція колаборативного врядування: Ansell і Gash [7] розкривають механізми спільного прийняття рішень у багатосторонніх системах, підкреслюючи значення процедур включення, узгодження та підзвітності — аспектів, що безпосередньо детермінують ефективність управління стейкхолдер-екосистемами у суспільно значущих проєктах. Окремий напрям сучасної літератури пов'язаний з інституційною та політичною обумовленістю розвитку екосистем. Зокрема Cetindamar, Renando, Bliemel та de Klerk [5] на матеріалі еволюції інноваційної екосистеми показують, що конфігурації акторів, активностей і «артефактів» формуються під впливом політик, регуляторних змін і інституційної підтримки. Це важливо для тематики біосферосумісного виробництва, оскільки екологічні вимоги, стандарти та інструменти звітності виступають не лише обмеженням, а й «інституційною інфраструктурою» координації стейкхолдерів. В українських дослідженнях аналогічна логіка



простежується у працях Гончар, Полянської, Мартинця та Мельничука [10,11], де взаємодія зі стейкхолдерами трактується як передумова формування бізнес-екосистеми енергетичних підприємств, що підсилює практичну релевантність екосистемного підходу для галузей із високим регуляторним і суспільним впливом. Додатково Ревко [12] демонструє, що ключові стейкхолдери визначають траєкторії розвитку регіональних екосистем через формування коаліцій, норм взаємодії та ресурсних потоків, що є критично важливим для проєктів із значущою соціально-екологічною складовою. Водночас саме вимір біосферосумісності підсилює вимоги до екосистемного управління через наявність зовнішніх екологічних меж. Концепція планетарних меж, представлена Steffen та співавторами [8], задає методологічну рамку для трактування сталого розвитку як функціонування в межах «безпечного простору», що вимагає від підприємств інтеграції екологічних обмежень у цілі, критерії та механізми прийняття рішень. У контексті циркулярної економіки ці вимоги реалізуються як трансформація ланцюгів створення цінності та перехід до екосистемних моделей координації. Зокрема Gomes, Faria, Braz, Mello, Vorini та Ometto [6] пропонують теоретичну рамку управління циркулярними екосистемами, у якій підприємство цілеспрямовано формує циркулярну ціннісну пропозицію та змінює конфігурацію екосистеми через підпроцеси циркулярного врядування, підтримання взаємозалежності, інтеграції та комплементарності. Це дозволяє методологічно обґрунтувати, що біосферосумісне виробництво є результатом не стільки ізольованих технологічних рішень, скільки скоординованої взаємодії акторів екосистеми, узгодженої на рівні правил, стандартів і управлінських процедур. Попри суттєвий прогрес у розвитку стейкхолдерної та екосистемної теорії, низка аспектів залишається недостатньо розкритою для потреб дослідження біосферосумісного виробництва. По-перше, потребує подальшої формалізації методологія оцінювання результативності управління стейкхолдер-екосистемою, зокрема у частині інтеграції економічних, екологічних і соціальних критеріїв у єдину систему показників. По-друге, не є достатньо визначеними межі ролі підприємства як оркестратора: інструменти впливу без ієрархічної влади, архітектура підзвітності та механізми забезпечення виконання екологічних зобов'язань учасниками екосистеми. По-третє, потребують поглиблення підходи до управління конфліктністю та легітимністю рішень у ситуаціях, коли вимоги біосферосумісності входять у суперечність із короткостроковими економічними інтересами окремих стейкхолдерів. Саме ці наукові прогалини формують підґрунтя для постановки мети та завдань даного дослідження.

Постановка завдання. Метою статті є теоретико-методологічне обґрунтування підходів до управління стейкхолдер-екосистемою підприємства у



межах проєктів біосферосумісного виробництва на основі інтеграції стейкхолдерної теорії, екосистемної оркестрації та концепції біосферних обмежень/циркулярності, а також формування логіки оцінювання результативності такої взаємодії в координатах економічних, екологічних і соціальних критеріїв.

Для досягнення поставленої мети у статті визначено такі завдання:

Систематизувати теоретичні підходи до ідентифікації та пріоритезації стейкхолдерів і обґрунтувати їх застосовність для проєктів, що реалізуються в умовах екологічних та соціальних обмежень.

Уточнити зміст та ознаки стейкхолдер-екосистеми підприємства як об'єкта управління в проєктах біосферосумісного виробництва, зокрема через розкриття ролі підприємства як оркестратора взаємозалежних акторів.

Визначити та класифікувати механізми екосистемного врядування (контрактні, реляційні, інституційні та колаборативні), які забезпечують координацію учасників, узгодження інтересів і підзвітність щодо екологічних зобов'язань.

Сформуувати узагальнену модель управління стейкхолдер-екосистемою підприємства в проєктах біосферосумісного виробництва, яка відображає взаємозв'язок: (а) зовнішніх біосферних обмежень, (б) механізмів оркестрації, (в) процесів взаємодії зі стейкхолдерами та (г) інтегрованих результатів біосферосумісності.

Результати. Управління стейкхолдер-екосистемою підприємства в проєктах біосферосумісного виробництва доцільно розглядати як цілеспрямований процес оркестрації взаємодії автономних, але взаємозалежних акторів, об'єднаних спільною (або узгоджуваною) ціннісною пропозицією, що формується в умовах біосферних обмежень та підвищених вимог до екологічної й соціальної легітимності рішень. На відміну від традиційних управлінських моделей, де домінує внутрішньоорганізаційна логіка оптимізації ресурсів і процесів, біосферосумісні проєкти зумовлюють необхідність переходу до екосистемної логіки, у межах якої результативність визначається архітектурою взаємозалежностей, правилами координації та здатністю підприємства забезпечувати узгодження інтересів учасників щодо екологічних зобов'язань.

Концептуально вихідною позицією є те, що стейкхолдери в таких проєктах відрізняються не лише рівнем впливу, але й типом внеску у досягнення біосферосумісності: частина акторів формує інституційні рамки (регулятори, органи стандартизації, фінансові інституції), частина забезпечує технологічну реалізованість і ресурсну підтримку (постачальники, підрядники, технологічні партнери), інші — визначають соціальну прийнятність і легітимність (місцеві громади, споживачі, професійні асоціації). Відповідно, управління стейкхолдер-



екосистемою має спиратися на процедурно закріплені практики ідентифікації, пріоритезації та залучення стейкхолдерів, однак доповнюватися інструментами екосистемної оркестрації, що дозволяють керувати не «сумою взаємин», а конфігурацією взаємодій.

Аргументація результатів ґрунтується на положенні, що біосферосумісність є інтегральним результатом узгоджених дій у межах ланцюга створення цінності та поза ним (контроль походження ресурсів, управління викидами і відходами, замкнуті цикли матеріалів, енергоефективність, простежуваність, комплаєнс, участь стейкхолдерів). Саме тому ключовим управлінським завданням стає формування екосистемної ціннісної пропозиції — такої, що одночасно забезпечує економічну доцільність для підприємства та партнерів, відповідність екологічним межах і соціальну прийнятність для зацікавлених сторін. У практичному вимірі це означає необхідність інтеграції екологічних критеріїв у систему управлінських рішень: від стратегічних пріоритетів і бізнес-моделі до контрактних умов, операційних процедур, стандартів даних та механізмів контролю.

У межах отриманих результатів обґрунтовано, що ефективність управління стейкхолдер-екосистемою у біосферосумісних проєктах забезпечується поєднанням п'яти взаємодоповнювальних груп механізмів: (1) контрактних (формалізація зобов'язань і відповідальностей), (2) реляційних (довіра, партнерство, спільне прийняття рішень), (3) інституційних (стандарты, сертифікація, регуляторні вимоги, публічна підзвітність) та (4) колаборативних/процедурних (інклюзивні механізми залучення, фасилітація, узгодження конфліктів, багатосторонні комітети), (5) інформаційно-аналітичного (прозорість і простежуваність). Застосування лише одного типу механізмів створює управлінські «провали»: домінування контрактів без реляційної складової підвищує транзакційні витрати і конфліктність; перевага неформальних домовленостей без інституційного підкріплення — знижує підзвітність і контроль екологічних зобов'язань; відсутність колаборативних процедур — послаблює легітимність рішень і ускладнює узгодження інтересів у кризових ситуаціях.

Додатково встановлено, що саме для біосферосумісного виробництва особливо важливим є механізм прозорості та простежуваності у взаємодії стейкхолдерів, який перетворює екологічні цілі на керовані параметри. Прозорість забезпечується стандартизованими даними, регулярним моніторингом екологічних показників, узгодженими форматами звітності та інструментами незалежної верифікації. Внаслідок цього управління стейкхолдер-екосистемою набуває характеристик «управління за даними», де



рішення щодо компромісів приймаються на основі порівнюваних показників і заздалегідь визначених правил.

Таким чином, результати дозволяють трактувати управління стейкхолдер-екосистемою підприємства як інституційно та процедурно забезпечену оркестрацію, спрямовану на досягнення інтегрованого ефекту біосферосумісності (табл. 1).

Таблиця 1

Механізми управління стейкхолдер-екосистемою підприємства у проєктах біосферосумісного виробництва

Група механізмів	Зміст	Типові інструменти	Очікуваний результат
Контрактні механізми	Формалізація зобов'язань, ролей, відповідальностей і критеріїв результативності учасників екосистеми; забезпечення виконання екологічних вимог через договірні умови та контрольні процедури	ESG-умови у договорах; екологічні KPI; SLA/OLA; матриця відповідальності (RACI); умови простежуваності походження ресурсів; санкції/бонуси; вимоги до звітності та аудиту	Зниження опортунізму та невизначеності; підвищення керованості ланцюга створення цінності; гарантування виконання екологічних зобов'язань
Реляційні механізми	Побудова довіри й партнерства як ресурсу координації; узгодження інтересів через стабільні взаємини, репутацію та неформальні правила співпраці	Партнерські угоди; спільні робочі групи; довгострокові кооперації; механізми зворотного зв'язку; кодекси взаємодії; управління очікуваннями; програми спільного навчання	Зменшення конфліктності; прискорення узгоджень; підвищення стійкості взаємодії; зниження транзакційних витрат координації
Інституційні механізми	Закріплення правил взаємодії через стандарти, сертифікації та регуляторні вимоги; формування легітимності рішень і зовнішньої підзвітності	Екологічні стандарти та регламенти; сертифікації; екологічний компласнс; політики сталого розвитку; незалежна верифікація/аудит; публічна звітність; процедури взаємодії з регуляторами	Підвищення легітимності та прозорості; зниження регуляторних ризиків; інституційне закріплення біосферосумісних практик



Колаборативні (процедурні) механізми	Організація багатостороннього узгодження рішень; інклюзія стейкхолдерів у процеси планування, реалізації та контролю проєкту	Стейкхолдерні консультації; фасилітація; спільні комітети/ради; публічні слухання; механізми розв'язання спорів (медіація); протоколи спільного прийняття рішень	Підвищення соціальної прийнятності; зростання якості рішень; управління конфліктами; посилення інтегрованої відповідальності екосистеми
Інформаційно-аналітичні (прозорість і простежуваність)	Перетворення екологічних цілей у вимірювані керовані параметри; забезпечення порівнюваності даних між учасниками екосистеми	Єдині формати даних; системи моніторингу показників; екологічна звітність за узгодженими шаблонами; цифрові реєстри ресурсів; незалежна перевірка даних; дашборди	Підвищення доказовості та контрольованості; зниження інформаційної асиметрії; підтримка управління на основі даних

Джерело: сформовано автором на основі [1-4; 6-8].

Узагальнення результатів дозволяє виділити низку принципів, що забезпечують керованість стейкхолдер-екосистеми саме в біосферосумісних проєктах, де екологічні обмеження та соціальна прийнятність стають рівнозначними параметрами поряд із вартістю, строками та якістю. По-перше, базовим виступає принцип екосистемної оркестрації, відповідно до якого підприємство виконує роль інтегратора взаємозалежних акторів, забезпечуючи узгодження їхніх дій через комбінування формальних і неформальних механізмів координації. По-друге, принцип легітимності та підзвітності передбачає інституційне закріплення екологічних зобов'язань (стандарты, комплаєнс, незалежна верифікація, публічна звітність) і водночас процедурну інклюзивність залучення ключових стейкхолдерів, що знижує конфліктність та підтримує довіру до прийнятих рішень. По-третє, принцип комплементарності та взаємозалежності означає, що біосферосумісність є колективним результатом екосистеми: кожен учасник забезпечує специфічний внесок (ресурси, технології, дані, інституційна підтримка, соціальна ліцензія), а управління спрямоване на узгодження цього внеску в межах спільної ціннісної пропозиції. По-четверте, принцип прозорості та простежуваності фіксує необхідність перетворення екологічних цілей на вимірювані параметри управління через узгоджені дані, моніторинг, показники, стандартизовану звітність і механізми верифікації. Сукупна реалізація зазначених принципів формує підґрунтя для оцінювання



результативності управління стейкхолдер-екосистемою як інтегрованого ефекту в економічному, екологічному та соціальному вимірах (табл. 2).

Таблиця 2

Критерії результативності управління стейкхолдер-екосистемою підприємства у проєктах біосферосумісного виробництва

Вимір результативності	Критерії оцінювання	Приклади індикаторів
Економічний	Ефективність координації екосистеми; ресурсна результативність; стійкість реалізації проєкту	дотримання бюджету; відхилення за строками; питомі витрати ресурсів; частка витрат на переробку/повторне використання; економія від замкнених циклів; стабільність постачання (частота збоїв); продуктивність процесів
Екологічний	Досягнення біосферосумісності; відповідність екологічним обмеженням; екологічна доказовість	скорочення викидів (у т.ч. питомих); енергоефективність; частка відновлюваної енергії; зниження утворення відходів; рівень переробки/повторного використання; водоемність; частка матеріалів із підтвердженим походженням; результати аудиту/верифікації
Соціальний	Соціальна прийнятність і легітимність; якість взаємодії; управління конфліктами	індекс довіри стейкхолдерів; рівень задоволеності взаємодією; кількість/тривалість конфліктів; кількість узгоджених рішень; участь громад/працівників у консультаціях; показники безпеки праці; репутаційні індикатори
Інституційно-управлінський	Якість врядування; підзвітність; виконання зобов'язань у мережі	наявність узгоджених правил участі; виконання контрактних ESG-зобов'язань; відповідність стандартам/сертифікаціям; регулярність звітності; наявність механізмів медіації; частота перегляду правил/процедур
Інформаційно-аналітичний	Прозорість даних; простежуваність ресурсів; зрілість моніторингу	повнота та порівнюваність даних; частка процесів із цифровим моніторингом; доступність дашбордів для учасників; частка ресурсів із простежуваністю; швидкість оновлення даних; кількість випадків невідповідностей у даних

Джерело: розроблено автором на основі [6, 8-14].

Отримані результати дозволяють сформулювати узагальнену концептуальну рамку управління стейкхолдер-екосистемою підприємства у проєктах біосферосумісного виробництва, яка відображає причинно-наслідкові зв'язки



між вхідними умовами реалізації проєкту, механізмами екосистемної оркестрації, процесами взаємодії та інтегрованими результатами в економічному, екологічному й соціальному вимірах. Логіка моделі ґрунтується на положенні, що біосферосумісність є колективним результатом екосистеми, а підприємство виконує роль організаційного центру узгодження дій автономних учасників, поєднуючи формальні й неформальні інструменти координації.

У практичному використанні модель починається з формування вихідної управлінської «рамки допустимості» для проєкту: визначаються екологічні цілі та обмеження, що встановлюють межі можливих рішень; уточнюються регуляторні вимоги, стандарти та вимоги до звітності; складається карта ключових стейкхолдерів із фіксацією їх інтересів, впливу та очікувань; оцінюються ресурсно-технологічні можливості підприємства й партнерів, включно зі здатністю забезпечити прозорість і простежуваність даних. Такий стартовий аналіз дає змогу не лише визначити «хто впливає» і «що є критичним», а й одразу зафіксувати критерії прийнятності управлінських рішень для різних груп учасників. Далі модель задає практичну логіку оркестрації екосистеми через поєднання взаємодоповнювальних механізмів координації. У прикладному вимірі це означає: закріплення екологічних та соціальних вимог у контрактах і КРІ; побудову партнерських відносин і довіри як ресурсу швидких узгоджень; інституційне підтвердження екологічної відповідності через стандарти, комплаєнс та верифікацію; організацію процедур участі стейкхолдерів у прийнятті рішень (комітети, консультації, фасилітація, медіація); а також створення інформаційної основи управління через моніторинг показників, узгоджені формати даних, дашборди та інструменти простежуваності. Саме така комбінація дозволяє одночасно зменшувати опортунізм, нівелювати інформаційну асиметрію, підтримувати легітимність рішень і керовано знижувати конфліктність.

Практична реалізація моделі передбачає впровадження регулярного управлінського циклу роботи зі стейкхолдерами. Він охоплює ідентифікацію та сегментацію учасників із періодичним уточненням їхніх ролей і рівня впливу; узгодження спільної екосистемної ціннісної пропозиції, в якій економічні параметри поєднані з екологічними цілями та соціальною прийнятністю; проєктування правил взаємодії та розподілу ролей із чіткими процедурами ухвалення рішень і відповідальностями; організацію комунікацій у визначених форматах, що забезпечують зворотний зв'язок і управління очікуваннями; моніторинг, верифікацію та коригування — включно з контролем виконання ESG-зобов'язань, переглядом правил взаємодії та реагуванням на ризики й конфлікти. У такий спосіб управління стейкхолдер-екосистемою набуває ознак

інституціоналізованої функції проєктного управління, а не разових комунікаційних заходів.

Результативність практичного застосування моделі проявляється в досягненні інтегрованого ефекту в економічному, екологічному та соціальному вимірах. В економічній площині це забезпечує вищу керованість строків і бюджету, стабільність ланцюга створення цінності та зниження транзакційних витрат координації. В екологічній площині модель підтримує досягнення параметрів біосферосумісності (зниження викидів, енергоефективність, скорочення відходів, циркулярність) і, що принципово, забезпечує доказовість екологічного результату через дані та процедури верифікації. У соціальній площині формується соціальна ліцензія, зростає довіра, підвищується прийнятність рішень та знижується конфліктність взаємодії. Додатковим практичним ефектом виступає інституційне посилення позицій підприємства як відповідального учасника ринку, що підвищує його здатність залучати партнерів і фінансування завдяки прозорості та підтвердженості екологічних практик. Візуалізація запропонованої моделі надана на рис. 1.



Рис. 1. Модель управління стейкхолдер-екосистемою підприємства в проєктах біосферосумісного виробництва

Джерело: побудовано автором.

Важливою прикладною характеристикою моделі є її адаптивність: результати реалізації проєкту, насамперед у екологічному та соціальному вимірах, змінюють очікування стейкхолдерів, впливають на інституційні вимоги та уточнюють правила взаємодії. Тому модель доцільно використовувати як



інструмент постійного налаштування управління — із регулярним переглядом механізмів координації, показників моніторингу, процедур участі та контурів підзвітності відповідно до змін регуляторного середовища, технологічних можливостей і структури зацікавлених сторін.

Висновки. У результаті дослідження обґрунтовано, що управління стейкхолдер-екосистемою підприємства в проектах біосферосумісного виробництва доцільно трактувати як інституційно та процедурно забезпечену оркестрацію взаємодії автономних, але взаємозалежних акторів, об'єднаних узгоджуваною екосистемною ціннісною пропозицією в умовах біосферних обмежень і підвищених вимог до екологічної та соціальної легітимності рішень. Показано, що у таких проектах результативність визначається не лише внутрішньою операційною ефективністю підприємства, а насамперед архітектурою взаємозалежностей, правилами координації та здатністю узгоджувати інтереси учасників щодо екологічних зобов'язань уздовж ланцюга створення цінності та поза ним.

Доведено, що ефективно управління стейкхолдер-екосистемою забезпечується поєднанням взаємодоповнювальних груп механізмів — контрактних, реляційних, інституційних, колаборативних (процедурних) та інформаційно-аналітичних — які у сукупності мінімізують ризики управлінських «провалів», зокрема опортунізм, інформаційну асиметрію, дефіцит підзвітності й легітимності та конфліктність взаємодії. Особливу роль у біосферосумісному виробництві відіграють прозорість і простежуваність, що трансформують екологічні цілі у вимірювані параметри управління та створюють підґрунтя для ухвалення рішень на основі порівнюваних даних і наперед визначених правил. Узагальнені принципи екосистемної оркестрації, легітимності та підзвітності, комплементарності й взаємозалежності, прозорості та простежуваності дозволяють операціоналізувати оцінювання результативності в економічному, екологічному, соціальному та інституційно-управлінському вимірах і формують практичну рамку для інтеграції екологічних критеріїв у контури проектного управління підприємства.

Подальші дослідження будуть присвячені розвитку емпіричної верифікації запропонованої моделі на матеріалах проектів біосферосумісного виробництва з використанням кількісних та змішаних методів, зокрема для встановлення причинно-наслідкових зв'язків між конфігурацією механізмів оркестрації та досягненням інтегрованих результатів E–E–S.

Список використаних джерел:

1. Mitchell R. K., Agle B. R., Wood D. J. Toward a theory of stakeholder identification and salience: defining the principle of who and what really counts.



- Academy of Management Review*. 1997. Vol. 22, No. 4. P. 853–886. <https://doi.org/10.2307/259247>
2. Adner R. Ecosystem as structure: an actionable construct for strategy. *Journal of Management*. 2016. Vol. 43, No. 1. P. 39–58. <https://doi.org/10.1177/0149206316678451>
3. Jacobides M. G., Cennamo C., Gawer A. Towards a theory of ecosystems. *Strategic Management Journal*. 2018. Vol. 39. P. 2255–2276. <https://doi.org/10.1002/smj.2904>
4. Dhanaraj C., Parkhe A. Orchestrating innovation networks. *Academy of Management Review*. 2006. Vol. 31, No. 3. P. 659–669. <https://doi.org/10.5465/amr.2006.21318923>
5. Cetindamar D., Renando C., Bliemel M., Klerk S. D. The evolution of the Australian start-up and innovation ecosystem: mapping policy developments, key actors, activities, and artefacts. *Science, Technology and Society*. 2023. Vol. 29, No. 1. P. 13–33. <https://doi.org/10.1177/09717218231201878>
6. Gomes L. A. de V., Faria A. M. de, Braz A. C., Mello A. M. de, Borini F. M., Ometto A. R. Circular ecosystem management: orchestrating ecosystem value proposition and configuration. *International Journal of Production Economics*. 2023. Vol. 256. Art. 108725. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2022.108725>
7. Ansell C., Gash A. Collaborative governance in theory and practice. *Journal of Public Administration Research and Theory*. 2008. Vol. 18, No. 4. P. 543–571. <https://doi.org/10.1093/jopart/mum032>
8. Steffen W., Richardson K., Rockström J., Cornell S. E., Fetzer I., Bennett E. M., Biggs R., Carpenter S. R., de Vries W., de Wit C. A., Folke C., Gerten D., Heinke J., Mace G. M., Persson L. M., Ramanathan V., Reyers B., Sörlin S. Planetary boundaries: guiding human development on a changing planet. *Science*. 2015. Vol. 347, No. 6223. Art. 1259855. <https://doi.org/10.1126/science.1259855>
9. Криворучко О. М., Клапоух В. Ю. Стратегії взаємодії автотранспортних підприємств зі стейкхолдерами: сучасні підходи та перспективи розвитку. *Економіка транспортного комплексу*. 2025. № 46. С. 308–323. <https://doi.org/10.30977/ЕТК.2225-2304.2025.46.308>
10. Гончар В., Калінін О. Стратегічні партнерства для забезпечення екологічного комплаєнсу в бізнесі. *Вчені записки*. 2023. Т. 33, № 4. С. 297–307. <https://ir.kneu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/470d3800-660c-496b-a0e4-2692ad375d7e/content>
11. Полянська А. С., Мартинець В. Б., Мельничук І. В. Establishing interaction with stakeholders as a prerequisite for the formation of business ecosystem of energy enterprises. *Scientific Bulletin of Ivano-Frankivsk National Technical University of Oil and Gas (Series: Economics and Management in the Oil and Gas*



Industry). 2021. № 2(24). P. 25–36. [https://doi.org/10.31471/2409-0948-2021-2\(24\)-25-36](https://doi.org/10.31471/2409-0948-2021-2(24)-25-36)

12. Ревко А. Роль ключових стейкхолдерів у розвитку екосистеми соціального підприємництва регіонів України. *Економіка та суспільство*. 2023. № 56. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-56-158>

13. Власенко Т., Котельникова Ю., Городецька Т., Помогалова Н. Залучення стейкхолдерів для успішного управління проектом. *Modeling the Development of the Economic Systems*. 2023. № 3. С. 8–13. <https://doi.org/10.31891/mdes/2023-9-1>

14. BetterEvaluation.. Stakeholder mapping and analysis. <https://www.betterevaluation.org/methods-approaches/methods/stakeholder-mapping-analysis>

Oleh ONOFRIICHUK

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor,
Dean of the Faculty of Economics,
Academician Stepan Demianchuk International
University of Economics and Humanities,
Rivne, Ukraine

 [https:// 0009-0008-3458-7926
onofriichuk.oleh@megu.edu.ua](https://0009-0008-3458-7926.onofriichuk.oleh@megu.edu.ua)

MANAGEMENT OF THE ENTERPRISE STAKEHOLDER ECOSYSTEM IN BIOSPHERE-COMPATIBLE PRODUCTION PROJECTS

Abstract. *This paper examines the management of an enterprise stakeholder ecosystem in biosphere-compatible production projects as a purposeful orchestration of interaction among autonomous yet interdependent actors within a shared (or negotiated) value proposition under biospheric constraints and heightened requirements for environmental and social legitimacy. The study substantiates a shift from a firm-centric management logic toward an ecosystem perspective in which project performance depends on the architecture of interdependencies, coordination rules, and the enterprise's capacity to act as a hub firm that aligns interests and responsibilities across the value creation chain and beyond it.*

The paper systematizes a set of complementary governance mechanisms: contractual (formalizing ESG commitments, KPIs, accountability and control), relational (trust, partnership, joint learning and expectation management), institutional (standards, compliance, certification, verification and public accountability), collaborative/procedural (inclusive engagement arrangements,



facilitation, mediation and multi-party committees), and information-analytical mechanisms (transparency and traceability, monitoring, dashboards and comparable data formats). It is argued that relying on a single mechanism type generates governance «failures» such as increased transaction costs, opportunism, information asymmetry, weakened accountability, or declining decision legitimacy.

Particular emphasis is placed on transparency and traceability as enabling conditions that transform environmental objectives into measurable, controllable parameters and support data-informed governance in stakeholder-dense projects. Based on the developed framework, the paper proposes a set of performance criteria and indicative metrics across economic, environmental, social, and institutional-managerial dimensions, allowing the integrated E–E–S effect to be assessed.

The results are summarized in a conceptual model with an adaptive feedback loop, which explains how achieved outcomes reshape stakeholder expectations, institutional requirements and interaction rules, thereby necessitating periodic revision of orchestration mechanisms and governance procedures. The proposed approach contributes to the theoretical consolidation of stakeholder ecosystem management under biospheric limits and offers a practical foundation for designing coordination architectures in biosphere-compatible projects.

Keywords: *management model; stakeholders; stakeholder ecosystem; ecosystem orchestration; biosphere-compatible production; project; environmental commitments.*