

DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-70-178>

УДК 330.322.2:631.11

ІНВЕСТИЦІЙНІ АСПЕКТИ СТВОРЕННЯ І РОЗВИТКУ ЕКОСИСТЕМ АГРАРНОГО ПІДПРИЄМНИЦТВА

INVESTMENT ASPECTS OF CREATION AND DEVELOPMENT OF AGRICULTURAL ENTREPRENEURSHIP ECOSYSTEMS

Кісіль Микола Івановичкандидат економічних наук, старший науковий співробітник,
Національний науковий центр «Інститут аграрної економіки»
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1505-3079>**Kisil Mykola**

National Research Center «Institute of Agrarian Economics»

У статті висвітлено результати дослідження інвестицій в екосистеми аграрного підприємництва. Визначено основні напрями створення і розвитку цих екосистем у багатоукладній аграрній економіці. Виявлено основні тенденції та інвестиційні проблеми розвитку агробізнесу в умовах нестабільності. З'ясовано, що великий національний агробізнес успішно створює експортно орієнтовані бізнес-екосистеми, залучаючи як національний, так і іноземний капітал, тоді як малі та середні підприємства беруть у цих процесах менш активну участь. На прикладі реального інвестиційного проекту зі складними взаємовідносинами учасників визначено особливості створення та функціонування підприємницьких бізнес-систем різних форм господарювання в сільському господарстві. Обґрунтовано основні напрями інвестицій у розвиток екосистем аграрного підприємництва.

Ключові слова: бізнес-екосистеми, агробізнес, розвиток, інвестиції, проект.

The article presents the results of a study of investment problems in the creation and development of agricultural entrepreneurship ecosystems. The main directions of their creation and development in the domestic multi-structured agricultural economy are determined. It is indicated that entities of various forms of ownership and business in agriculture may be involved in the activities of such entrepreneurial structures. General trends and problems of investing in the development of agricultural entrepreneurship and the creation of business ecosystems in unstable conditions are identified. It has been established that in practice, large agribusiness successfully creates export-oriented business ecosystems that include a wide range of participants. For these purposes, both national and foreign capital are attracted in the form of foreign direct investment and loans. Small and medium-sized agricultural enterprises take a less active part in the creation and functioning of such formations due to a number of problems, in particular those related to the lack of sources of financing, inadequate conditions for the safety of entrepreneurial activity and respect for property rights, and the risks of war. The effectiveness of investments in the creation of business ecosystems is largely determined by management decisions made at the stage of developing investment projects. Of particular importance in this regard are innovations, thanks to which the products of the introduced agricultural formations become competitive in international markets. Using the example of a real investment project with complex relationships between participants, the features of the creation and functioning of entrepreneurial business systems of various forms of management in agriculture are determined. An example of the composition of participants and the most important indicators of a large investment project developed under the scientific supervision and with the participation of the author is given, and the experience of its implementation is summarized. The most important areas of investment in the development of agribusiness ecosystems are substantiated. Proposals for activating investment processes in the agricultural sector of the economy are presented.

Keywords: business ecosystems, agribusiness, development, investments, project.

Постановка проблеми. Національне аграрне підприємництво багатоукладне і представлене великими, середніми, малими й мікро підприємствами. Найважливіші завдання їхньої діяльності – забезпечення сталості виробництва і збуту продукції на вну-

трішніх і зовнішніх ринках та отримання доходів на рівні, що забезпечує окупність витрат і подальший розвиток. Вирішенню цих завдань в умовах гострої конкуренції на ринках аграрної продукції сприятиме об'єднання зусиль суб'єктів підприємницької діяльності по усьому ланцюгу від її виробництва до збуту, зберігання, перероблення, логістики і реалізації кінцевим споживачам. Створення і розвиток таких екосистем потребує інвестицій. Їх пріоритетне спрямування на ці цілі створюватиме національному агробізнесові додаткові можливості для суттєвого посилення його позицій на світових ринках сільськогосподарської продукції та продовольства, а також сприятиме забезпеченню продовольчої безпеки держави, досягненню умов сталості, інноваційності та ефективності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

В науковій літературі підприємницькі екосистеми розглядаються як аналог поняття економічних бізнес-систем, у яких провідний її учасник здійснює функції оркестратора щодо досягнення спільних цілей за аналогією диригента оркестру. Дослідженню наукових аспектів їх створення і розвитку присвячена значна кількість публікацій, у яких їх автори зазначають наступне: Чж. Хун, Ц. Чжан, С. Сю, З. Лю – у сучасному конкурентному діловому середовищі підприємницькі бізнес-екосистеми є найважливішим напрямом реалізації успішних стратегій компаній щодо підвищення ефективності ланцюжка поставок продукції споживачам [1]; Н Скоробогатова – масове поширення екосистем агробізнесу є шляхом до збалансованого відновлення аграрної економіки України [2]; Х. Торнтон та Ю. Чжао – метою бізнес-екосистем слід розглядати створення нових цінностей на основі співпраці учасників, сприяння інтернаціоналізації бізнесу, забезпечення виходу учасників на міжнародний ринок та зміцнення їх позицій на внутрішніх ринках [3]; Д. Баріле, Д. Секундо, А. Гарцони та А. Фіорентіні – екосистеми особливо важливі для розвитку корпоративних відносин, збільшення кількості інноваційних стартапів та реалізації сучасних моделей венчурного капіталу [4]; Т. Бауенс, К. Хартлі, М. Геккерт та Ю. Кірхгерр – бізнес-екосистеми позитивно впливають на збільшення технологічних інновацій і розвиток циркулярної економіки [5]; Х.-Т. Ляо, Ч.-Л. Пан, Ч. Ву – при складних партнерських взаємозв'язках у бізнес-екосистемах слід розробляти інноваційну дорожню карту, що сприятиме інноваціям та цифровій трансформації бізнесу [6]; Дж. Кюло

та Ц. Баттістелла – ефективність бізнес-екосистем значною мірою визначається на етапі їх проектування, у зв'язку з чим доцільно застосовувати новий інструмент розробки бізнес-моделі під назвою Future ecosystem business model (FEBM) [7]; А. Чандра, Д. Шукла, С. Шарма та Г. Двіведі – вирішальну роль для стійкості бізнесу відіграють виважена економічна політика уряду, споживчий попит, технологічні інновації та ринкова конкуренція, а фінансові аспекти, зацікавленість сторін, динаміка лідерства, людські фактор, інфраструктура та внутрішні організаційні чинники мають порівняно менший вплив [8]; Р. Тураджипур, П. Огазі та М. Пальміє – у бізнес-екосистемах доцільно використовувати інноваційну основу для архетипів бізнес-моделей і конфігурацію найефективніших механізмів формування цінової пропозиції для їх учасників [9]; Б. Сюе, Я. Лін, Ф. Рен та Р. Лі – при створенні бізнес-екосистем доцільно запроваджувати високорівневу модернізацію виробництва шляхом управління зв'язками з громадськістю та інноваціями або громадськістю та ринком, що посилюватиме прояви синергії бізнес-ефектів [10]; А. Суліч та Л. Солодухо-Пельц – бізнес-екосистеми мають стратегічне значення для розвитку економіки [11].

Більша частина наукових аспектів створення і діяльності екосистем, зокрема й аграрних, висвітлена в наукових джерелах. Проте інвестиційні аспекти їх створення та ефективності поки що залишаються недостатньо вивченими. Особливо це стосується формування справедливих економічних взаємовідносин в екосистемах і розроблення інвестиційних проектів спільної діяльності. Тому науково обґрунтовані пропозиції щодо вирішення інвестиційних проблем створення і розвитку екосистем аграрного підприємництва набувають важливого наукового і практичного значення.

Мета статті полягає в дослідженні інвестиційних проблем створення і розвитку екосистем аграрного підприємництва та шляхів їх вирішення в умовах нестабільності.

Виклад основного матеріалу дослідження. Інвестиції визначають характер розвитку конкретного виду економічної діяльності, груп чи окремих її суб'єктів, пов'язаних спільними інтересами. За сутнісними ознаками інвестиції в аграрну бізнес-екосистему доцільно розглядати як цілеспрямоване, взаємно узгоджене і збалансоване вкладення її учасниками капіталу в спільну діяльність з метою підвищення рівня його продуктив-

ності, а також отримання додаткових доходів за рахунок досягнення сталості в діяльності, зростання її масштабу, синергії, інноваційності, інших ринкових вигод і переваг.

Визначальною умовою сталого розвитку бізнес-екосистем є складні економічні відносини між її учасниками, при яких забезпечується збалансоване формування доходів на задіяний кожним з них капітал з урахуванням його місця, ризиків і руху в ланцюгу цих відносин від виробництва до отримання кінцевого ефекту. Лише за наявності таких відносин можна розглядати певні підприємницькі об'єднання як бізнес-екосистеми. У разі відсутності збалансованості в економічних відносинах, що має місце, наприклад, при заниженій ціні на зерно для його виробника і присвоєнні різниці ринковим посередником та експортером, такі ситуативні взаємозв'язки недоцільно розглядати як бізнес-екосистему.

Нинішній рівень підготовки і досвід виробничого та інвестиційного менеджменту більшої аграрних підприємств достатній для ефективного управління внутрішніми ризиками і формування економічних відносин з партнерами. Ризики, які тривалий час викликають нестабільність в діяльності аграрних підприємств, зумовлюються переважно зовнішніми чинниками.

Результати аналізу динаміки капітальних інвестицій у сільське господарство за останні 25 років, показують, що прояви нестабільності в ній були значними. Так, обсяги капітальних вкладень у сільське господарство в доларах США до попереднього періоду зростали такими темпами: 2002–2008 рр. – на 30–50%; 2010–2013 – 26; 2014–2015 – 38; 2016–2018 – 28; 2019–2020 – 13, 2021 – 32 і 2022–2023 рр. – на 63%. Спад обсягів вкладень мав місце в таких роках: 2009 – більше, ніж удвічі; 2014–2015 – 38%; 2019–2020 – 13; 2021 – 32; 2022–2023 рр. – на 63%. Позитивно позначалися на динаміці капітальних інвестицій реорганізація колективних сільськогосподарських підприємств у приватні агроформування, сплески й активізація інвестиційної діяльності після фінансової кризи та стабілізації військових дій на Донбасі. Зовнішні негативні чинники були пов'язані із світовою фінансовою кризою й активними фазами війни. Подолати негативну дію зовнішніх чинників самі агропідприємства не можуть, тому потребують відповідної підтримки.

Нестабільність інвестиційної діяльності породжує невпевненість агропідприємств у майбутньому. Подоланню цієї невпевне-

ності сприяло б вирішення низки інвестиційних проблем виробників. До основних з них відносяться: несприятливий інвестиційний клімат та недостатньо сприятлива для інвестиційної діяльності аграрна політика, негативи воєнного характеру та інших небезпек, недосконалі економічні відносини, недостатні джерела фінансування і механізми захисту інвестицій, порівняно висока вартість інвестиційних товарів, кредитів, грошових й інших фінансових ресурсів, гірші умови інвестиційної діяльності малого агробізнесу, регіональні диспропорції, нерозвиненість інвестиційних механізмів фондового ринку, деградація сільської поселенської мережі та людського капіталу, недостатнє володіння інвестиційним менеджментом методами і практикою обґрунтування інвестиційних рішень.

У створенні екосистем аграрного підприємства нині беруть участь різні за розмірами їх учасники. З огляду на структуру капітальних інвестицій у розрізі різних за розмірами груп аграрного підприємства, у ній в 2019–2023 рр. переважали середні (50,0%) і малі (34,4%) господарства таблиця 1.

Великий агробізнес має кращі можливості для інвестиційного розвитку та виконання функцій оркестранта бізнес-екосистеми. Порівняно з 2014–2018 рр. його частка в капітальних інвестиціях у 2019–2023 рр. зросла на 7,1 відсоткових пункта, тоді як середніх зменшилася на 0,2, а малих – на 6,9, з них мікропідприємств – на 5,9 пункта. Малі агропідприємства мають гірші умови інвестування свого розвитку, а тому найбільше зацікавлені у вирішенні наявних у них інвестиційних проблем шляхом участі в екосистемах.

Незважаючи на погіршення можливостей інвестиційної діяльності в умовах нестабільності, середні та малі агроформування демонструють кращу результативність своєї підприємницької діяльності. Їх частка у структурі фінансового результату, отриманого усіма сільськогосподарськими підприємствами у 2019–2023 рр. порівняно з попереднім періодом зросла відповідно на 2,8 і 0,8 відсоткових пункта, а великих знизилася на 3,6 пункта. Тому великим агроформуванням вигідно співпрацювати із середніми і малими підприємствами.

Вирішення проблем інвестування розвитку агробізнесу певною мірою залежить від державного регулювання, бюджетної та іншої підтримки. Однак вирішальну роль в досягненні ефективної спільної економічної діяльності відіграють власники і менеджмент агробіз-

Таблиця 1

**Структура капітальних інвестицій
різних за розмірами сільськогосподарських підприємств**

Рік	Усього	зокрема:			
		великих	середніх	малих	з них, мікро-підприємств
2014	100,0	9,4	58,6	32,0	8,4
2015	100,0	13,1	49,6	37,3	8,8
2016	100,0	5,4	50,3	44,3	12,1
2017	100,0	6,9	50,2	42,9	10,1
2018	100,0	12,4	50,1	37,5	9,3
2019	100,0	18,4	49,1	32,5	5,7
2020	100,0	13,6	54,6	31,8	1,4
2021	100,0	15,8	51,6	32,6	2,1
2022	100,0	18,2	48,8	33,0	4,9
2023	100,0	к/с	к/с	29,4	4,9
2014–2018	100,0	9,4	51,8	38,8	9,7
2019–2023	100,0	16,5*	51,0	31,9	3,8

Джерело: розраховано за даними Держстату України. <https://www.ukrstat.gov.ua>

ПІДПРИЄМНИЦТВО, ТОРГІВЛЯ ТА БІРЖОВА ДІЯЛЬНІСТЬ

несу. Для формування справедливих економічних відносин між учасниками екосистем важливо, щоб функції оркестратора (ключового учасника екосистеми) виконувало саме агроформування. Якщо ж ці функції здійснюватиме ринковий посередник, виникають ризики того, що його вигоди будуть вищі за справедливий рівень.

Масштаб екосистеми аграрного підприємства доцільно визначати залежно від розміру та інвестиційних можливостей провідного учасника. Екосистеми агробізнесу, створені за ініціативою малих підприємств, потенційно можуть бути ефективнішими за великі. За меншого масштабу інвестицій менеджмент може обирати кращі варіанти інвестицій та ефективніше ними управляти. Середні та великі агропідприємства мають переваги для отримання більших ефектів за рахунок синергії ефектів у розгалужених економічних відносинах екобізнесу.

Ефективність інвестицій у створення і розвиток екосистем аграрного бізнесу значною мірою визначається проектними рішеннями. Такі рішення слід приймати на основі обґрунтувань інвестиційних проектів. Методологія проектного аналізу дозволяє розглядати заходи щодо створення і діяльності екосистеми агробізнесу та оцінювати ефективність витрат по них з найвищим рівнем обґрунтованості. Важливими з огляду на особливості інвестиційного проекту екобізнесу є такі його скла-

дові як: склад і функції учасників проекту, його комерційний, інституціональний, фінансовий, екологічний, соціальний та макроекономічний аналізи вигод і витрат. У процесі розроблення низки інвестиційних проектів агробізнесу автор дійшов висновку, що з огляду на цілі та завдання обґрунтування окупності інвестицій по складних проектах екосистем, у їх оцінках доцільно дотримуватися варіанту методології, яку тривалий час поширює Інститут Світового Банку.

Прикладом для освоєння різноманітних аспектів оцінювання ефективності створення різних за складністю взаємовідносин і масштабами бізнес-екосистем є розроблений під керівництвом і за участю автора великий проект залучення іноземних кредитів для формування системи масштабного експорту зерна та створення потужностей для його зберігання, очищення і транспортування до споживача. Його найважливіші параметри: життєвий цикл проекту – 15 років; обсяги першого і другого траншів іноземного кредиту під експортні поставки зернопродукції і створення елеваторних потужностей – по \$1,5 млрд кожний; закупівля кредитоотримувачем зернопродукції у сільськогосподарських підприємств – по форварду; обсяг щорічних поставок збіжжя і потужностей для його зберігання – 5 млн т; вартість одиниці потужності для зберігання 1 т зерна – \$300; дисконтований строк окупності для власника проекту 14 років, а з ура-

хуванням ефектів у агровиробництві та його інфраструктурі – 4,3 роки.

Групи основних учасників цього складного проєкту: агровиробники; елеватори, їх головний орган (оркестратор) і його засновник в особі центрального органу виконавчої влади, які здійснюють організацію і фінансування закупівель зерна, його транспортування, дороблення та зберігання, а також моніторинг проєкту; іноземний (кредитор) і національний (уповноважений) банки; іноземний покупець зернопродукції; гарант повернення кредиту; зернотрейдери; транспортні компанії, портові елеватори; сюрвейери; компанії з морських перевезень та інші суб'єкти підприємницької діяльності. Складна система взаємовідносин між ними, потребувала узгодження функцій, обов'язків і повноважень, визначення частини яких здійснював не лише оркестрант екосистеми, а й органи державного управління. Економічні відносини між учасниками формуються на основі відповідних угод.

У процесі розроблення цього проєкту було здійснено оцінки таких його складових як: мета, завдання, учасники, їх функції та повноваження, прийняті й необхідні для прийняття рішення; державна політика в секторі та щодо проєкту; оцінка світового і національного ринку зерна, прогноз цін на продукцію по періодах життєвого циклу проєкту; інвестиційне та ресурсне забезпечення, створення нових потужностей елеваторів і портових терміналів; кадрове забезпечення й вартість послуг; програма модернізації; екологічні й соціальні аспекти; інституціональний аналіз проєкту; оцінка фінансового стану власника проєкту; фінансовий аналіз проєкту – кредитні умови, державні гарантії та витрати по них, обслуговування і повернення боргу; план витрат і доходів у розрізі компонент, грошові потоки, оцінка окупності витрат; ризики та заходи по їх мінімізації; макроекономічні ефекти.

Цей проєкт має ознаки екосистеми великого агробізнесу, перебуває в процесі реалізації й зумовив позитивні ефекти для розвитку підприємницької діяльності. Досвід його розроблення доцільно використовувати при створенні й розвитку інших великих підприємницьких екосистем. Проте в національних умовах такі проєкти, що реалізуються за участю суб'єктів підприємницької діяльності державної власності, можуть стикатися з недостатньо ефективним управлінням, корупційними ризиками і виконання гарантій щодо повернення боргу. Тому інвестиції у створення і розвиток екосистем в аграрному підприєм-

ництві доцільно здійснювати на основі приватного капіталу, в обсягах, що забезпечують ефективно управління проєктами, належне узгодження усіх аспектів спільної діяльності, мінімізацію ризиків, зокрема й корупційного та кримінального характеру.

Нині успішно функціонують створені суб'єктами великого агробізнесу експортно орієнтовані бізнес-екосистеми, у яких беруть участь різного середні й малі сільськогосподарські підприємства, елеватори, а також компанії з надання логістичних, портових, фрахтових та інших послуг. З цією метою залучається як національний, так й іноземний капітал у формі прямих іноземних інвестицій та кредитів. Найбільшою з таких аграрних бізнес екосистеми є компанія Нібулон, яка поєднує чотири напрями підприємництва – агровиробництво, елеватори, пасажирські перевезення і суднобудування.

Більшість малих та середніх за розмірами агропідприємств не мають достатнього потенціалу для реалізації проєктів бізнес-екосистем, але вони беруть участь у діяльності екосистем, сформованими великими компаніями, які не завжди забезпечують збалансованість економічних відносин. Середньому й малому агробізнесу доцільно формувати екосистеми на основі сільськогосподарської кооперації, яка поки що не набула належного розвитку в Україні. Поширеною є практика великих агроформувань щодо набуття прав власності на переважаючу частку в статутних фондах сільськогосподарських підприємств або купівлю їх майнових комплексів і прав.

Створення нових і подальший розвиток існуючих екосистем в аграрному підприємстві усіх форм і розмірів в умовах нестабільності має стати домінантою сучасної аграрної політики та заходів щодо її реалізації на основі інвестицій. Ці заходи будуть успішними, якщо спрямовуватимуться на подолання чинників нестабільності, створення умов для підвищення рівня інвестиційної привабливості агровиробництва, активізації інвестиційної діяльності агробізнесу, стимулювання й підтримки інвестицій малого і середнього підприємництва, розвиток наукових досліджень та інновацій, обмеження монополізму, посиленню захисту прав власності.

Хоча ринкові ніші для діяльності екосистем агробізнесу у виробництві, заготівлі, зберігання, переробленні й експорті зернопродукції, насіння соняшнику, олії та деяких інших видів сировинної продукції переважно освоєні національними та іноземними компа-

ніями, перспективи їх подальшого розвитку залишаються значними. Досягненню сталості та ефективності підприємницької діяльності в екосистемах сприятиме її диверсифікація, зокрема, шляхом спрямування капіталу агробізнесу в переробну промисловість і створення агропродовольчих екосистем. Значні перспективи створення локальних екосистем кластерного типу з вирощуванням і переробленням льону, коноплі, хмелю, плодів, ягід та іншої продукції з промисловим її переробленням. До пріоритетних напрямів агробізнесу слід відносити також інвестицій у: створення і розвиток виробництва якісних продуктів харчування, збалансованих за вмістом мікроелементів, та таких, що відповідають стандартам якості потенційних покупців; запровадження інноваційних екологічнобезпечних ЕМ-технологій, засобів штучного інтелекту і безпілотних систем; розміщення переробних потужностей поряд з виробництвом сільськогосподарської продукції тощо.

Висновки. Створення нових і розвиток існуючих бізнес-екосистем в умовах нестабільності є одним з найважливіших напрямів формування конкурентоздатного національного агробізнесу, який значною мірою

забезпечуватиме продовольчу безпеку держави та її експортний потенціал. Важливо, щоб у формуванні аграрних бізнес-екосистем брали участь як великі, так і середні та малі агропідприємства, а сталому функціонуванню цих екосистем сприяли ефекти синергії, що виникають по усіх ланках проходження продукції від виробника до споживача завдяки досягненню збалансованості у складних економічних відносинах між їх учасниками.

Формування аграрної бізнес-екосистеми потребує інвестицій, джерелом яких можуть бути власні й залучені її учасниками спільної підприємницької діяльності кошти. Вибір найефективніших варіантів інвестицій слід здійснювати шляхом розроблення інвестиційного проєкту.

Досягненню сталості функціонування бізнес-екосистеми та ефективності інвестицій сприятиме її диверсифікація підприємницької діяльності шляхом спрямування капіталу агробізнесу в переробну промисловість і створення агропродовольчих екосистем, запровадження технологічних інновацій, систем якості, штучного інтелекту, безпілотних систем тощо.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Hong Z., Zhang Q., Xu X., Lyu Z. Competition and cooperation in a platform-based business ecosystem within complementary partners. *International Journal of Production Economics*. 2024. Vol. 275. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2024.109337>.
2. Skorobogatova N. The agribusiness ecosystem as a way to a balanced recovery of the agrarian economy of Ukraine. *Eastern Journal of European Studies*. June 2023. Vol. 14, ISSUE 1. <https://ideas.repec.org/a/jes/journal/y2023v14p198-226.html>.
3. Thornton H. C., Zhao Y. Sharing economy companies' internationalization: A business ecosystem strategy. *International Business Review*. 2024. Vol. 34, Is. 2. <https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2024.102355>.
4. Barile D., Secundo G., Garzoni A., Fiorentini A. Accelerating corporate innovation ecosystems: The exprivia business incubator case study. *Journal of Engineering and Technology Management*. 2024, Vol. 74. <https://doi.org/10.1016/j.jengtecman.2024.101845>.
5. Bauwens T., Hartley K., Hekkert M., Kirchherr J. Building innovation ecosystems for circularity: Start-up business models in the food and construction sectors in the Netherlands. *Journal of Cleaner Production*. 2024. Vol. 481. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2024.143970>.
6. Liao H.-T., Pan C.-L., Wu Z. Digital transformation and innovation and business ecosystems: A bibliometric analysis for conceptual insights and collaborative practices for ecosystem innovation. *International Journal of Innovation Studies*. 2024. Vol. 8, Is. 4. P. 406-431. <https://doi.org/10.1016/j.ijis.2024.04.003>
7. Culot G., Battistella C. Future ecosystem business model tool: Design science and field test in the efuel ecosystem towards the sustainability transition. *Technological Forecasting and Social Change*. 2024. Vol. 208. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2024.123682>.
8. Chandra A., Shukla D. M., Sharma S., Dwivedi G. Fostering environmentally sustainable business: Analysis of factors from entrepreneurial ecosystem perspective. *Journal of Cleaner Production*. 2024, Vol. 476. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2024.143667>.
9. Toorajipour R., Oghazi P., Palmié M. Data ecosystem business models: Value propositions and value capture with Artificial Intelligence of Things. *International Journal of Information Management*. 2024. Vol. 78. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2024.102804>.

10. Xue B., Lin Y., Ren F., Li R. Business environment ecosystem and manufacturing upgrading: A configurational approach. *Economic Analysis and Policy*. 2024. Vol. 82. P. 1225–1237. <https://doi.org/10.1016/j.eap.2024.05.011G>.
11. Sulich A., Soloducho-Pelc L. Strategic management and business ecosystem scientific relations – key areas review. *International Journal of Innovation Studies*. 2024. Vol. 8, Is. 3. P. 287–296. <https://doi.org/10.1016/j.ijis.2024.04.005>.

REFERENCES:

1. Hong Z., Zhang Q., Xu X., Lyu Z. Competition and cooperation in a platform-based business ecosystem within complementary partners. *International Journal of Production Economics*. 2024. Vol. 275. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2024.109337> (In English).
2. Skorobogatova N. The agribusiness ecosystem as a way to a balanced recovery of the agrarian economy of Ukraine. *Eastern Journal of European Studies*. June 2023. Vol. 14, ISSUE 1. <https://ideas.repec.org/a/jes/journl/y2023v14p198-226.html> (In English).
3. Thornton H. C., Zhao Y. Sharing economy companies' internationalization: A business ecosystem strategy. *International Business Review*. 2024. Vol. 34, Is. 2. <https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2024.102355> (In English).
4. Barile D., Secundo G., Garzoni A., Fiorentini A. Accelerating corporate innovation ecosystems: The exprivia business incubator case study. *Journal of Engineering and Technology Management*. 2024, Vol. 74. <https://doi.org/10.1016/j.jengtecman.2024.101845> (In English).
5. Bauwens T., Hartley K., Hekkert M., Kirchherr J. Building innovation ecosystems for circularity: Start-up business models in the food and construction sectors in the Netherlands. *Journal of Cleaner Production*. 2024. Vol. 481. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2024.143970> (In English).
6. Liao H.-T., Pan C.-L., Wu Z. Digital transformation and innovation and business ecosystems: A bibliometric analysis for conceptual insights and collaborative practices for ecosystem innovation. *International Journal of Innovation Studies*. 2024. Vol. 8, Is. 4. P. 406-431. <https://doi.org/10.1016/j.ijis.2024.04.003> (In English).
7. Culot G., Battistella C. Future ecosystem business model tool: Design science and field test in the efuel ecosystem towards the sustainability transition. *Technological Forecasting and Social Change*. 2024. Vol. 208. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2024.123682> (In English).
8. Chandra A., Shukla D. M., Sharma S., Dwivedi G. Fostering environmentally sustainable business: Analysis of factors from entrepreneurial ecosystem perspective. *Journal of Cleaner Production*. 2024, Vol. 476. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2024.143667> (In English).
9. Toorajipour R., Oghazi P., Palmié M. Data ecosystem business models: Value propositions and value capture with Artificial Intelligence of Things. *International Journal of Information Management*. 2024. Vol. 78. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2024.102804> (In English).
10. Xue B., Lin Y., Ren F., Li R. Business environment ecosystem and manufacturing upgrading: A configurational approach. *Economic Analysis and Policy*. 2024. Vol. 82. P. 1225-1237. <https://doi.org/10.1016/j.eap.2024.05.011G> (In English).
11. Sulich A., Soloducho-Pelc L. Strategic management and business ecosystem scientific relations – key areas review. *International Journal of Innovation Studies*. 2024. Vol. 8, Is. 3. P. 287-296. <https://doi.org/10.1016/j.ijis.2024.04.005> (In English).