

Олена М. Шуплат*

ВЕНЧУРНІ ІНВЕСТИЦІЇ В ЕКОСИСТЕМІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ: ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ, МОДЕЛІ ФІНАНСУВАННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ДЛЯ УКРАЇНИ

Стаття досліджує роль венчурного капіталу у розвитку сталих інновацій та формуванні екосистеми сталого розвитку в Україні. Венчурні інвестиції забезпечують підтримку високоризикових «зелених» та кліматичних технологій і сприяють економічній, соціальній та екологічній стійкості. Аналіз міжнародного досвіду показує ефективність класичного венчурного фінансування, «зелених» фондів, blended finance та корпоративного венчурунгу з оцінкою фінансових та ESG-критеріїв. Для України важливими є створення спеціалізованих фондів, державні стимули, інтеграція у міжнародні платформи та розвиток корпоративного венчурунгу, що сприятиме сталому розвитку та інтеграції у глобальні інноваційні екосистеми.

Ключові слова: венчурний капітал, сталий розвиток, green tech, climate tech, ESG, blended finance, корпоративний венчурунг, венчурні інвестиції.

Лім. 16.

DOI: 10.32752/1993-6788-2025-1-293-107-116

Olena Shuplat

VENTURE INVESTMENTS IN THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT ECOSYSTEM: EFFICIENCY ASSESSMENT, FINANCING MODELS, AND PROSPECTS FOR UKRAINE

The article examines the role of venture capital in the development of sustainable innovations and the formation of a sustainable development ecosystem in Ukraine. Venture investments provide support for high-risk green and climate technologies and contribute to economic, social, and environmental sustainability. Analysis of international experience demonstrates the effectiveness of traditional venture financing, green funds, blended finance, and corporate venturing with the assessment of financial and ESG criteria. For Ukraine, key measures include the creation of specialized funds, government incentives, integration into international platforms, and the development of corporate venturing, which will promote sustainable development and integration into global innovation ecosystems.

Keywords: venture capital, sustainable development, green tech, climate tech, ESG, blended finance, corporate venturing, venture investments.

Peer-reviewed, approved and placed: 04.11.2025

Постановка проблеми. Поглиблення глобальних екологічних дисбалансів, зростання енергетичної залежності та прискорення технологічних трансформацій зумовлюють необхідність пошуку нових механізмів інвестування, здатних забезпечити сталий розвиток економік. У цих умовах венчурний капітал розглядається як один із ключових фінансових інструментів, що може забезпечити швидку адаптацію економіки до кліматичних викликів, підтримуючи високоризикові інноваційні рішення. Проте, незважаючи на глобалізацію потоків венчурного фінансування, його інтеграція в екосистему сталого розвитку залишається нерівномірною та відчутно залежною від інституційного контексту конкретної країни.

* Kyiv National Economic University named after Vadym Hetman. Ukraine.

Для України проблема посилюється специфічними умовами функціонування економіки воєнного часу, фрагментарністю інноваційної інфраструктури та нестачею спеціалізованих інвестиційних інструментів, орієнтованих на «зелені» технології. Хоча національний ринок стартапів демонструє високу динаміку та конкурентоспроможність у цифровому секторі, напрям зменшення споживання енергії перебуває лише на стадії становлення. Внаслідок цього значна частина вітчизняних інноваційних проєктів, що мають екологічне спрямування, не отримує доступу до венчурного фінансування або вимушено переміщується за кордон у пошуках сприятливіших умов.

Проблемним залишається й питання оцінки ефективності венчурних інвестицій у сталому розвитку. На відміну від класичного інвестування, де переважають показники комерційної окупності, в оцінці «зелених» інновацій необхідне поєднання фінансових, екологічних та соціальних критеріїв, що ускладнює прийняття інвестиційних рішень. Недостатня методична база, низький рівень ESG-орієнтації інституцій та відсутність системних державних стимулів також стримують розвиток цього сегмента.

Узагальнюючи, актуальність проблеми полягає у визначенні того, яким чином венчурний капітал може стати дієвим механізмом формування української екосистеми сталого розвитку, які моделі фінансування є найбільш ефективними в умовах сучасних трансформацій та які передумови необхідні для розширення участі інвесторів у кліматично орієнтованих інноваціях. Саме комплексне дослідження цих питань дозволить окреслити напрями інтеграції України у міжнародний ринок sustainable venture capital та забезпечити основу для стратегії «зеленої» економічної модернізації.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У міжнародній науковій літературі венчурний капітал розглядається як один із ключових драйверів розвитку інновацій у сфері сталого розвитку. Дослідження таких авторів, як P.Gompers, J.Lerner, M.Sandel, підкреслюють, що венчурні інвестиції є центральним механізмом підтримки високоризикових інновацій, зокрема у напрямі climate tech та переходу до низьковуглецевої економіки [5, 14]. Аналітичні звіти OECD, PwC, Cleantech Group та Європейського інвестиційного банку демонструють зростання глобального ринку зелених інвестицій та формування спеціалізованих венчурних фондів, орієнтованих на екологічні технології та енергоефективні рішення.

У роботах N.M.P.Bocken, K.Hockerts, R.Raven та інших учених значна увага приділяється оцінці ефективності венчурного фінансування з позицій ESG-критеріїв. Автори наголошують, що на відміну від класичного венчурного інвестування, оцінка сталих проєктів потребує врахування нефінансових ефектів - зменшення викидів, підвищення ресурсоефективності, соціального впливу. Зростає інтерес до моделей blended finance, які поєднують приватний капітал з державною підтримкою та грантовими ресурсами міжнародних організацій (IFC, Світового банку, EBRD). Дослідники також відзначають, що структурна складність «зелених» інновацій потребує адаптивних механізмів фінансування та більшої гнучкості з боку венчурних фондів [1; 6; 13].

Таким чином, міжнародні наукові джерела створюють концептуальну основу для розуміння ролі венчурного капіталу у формуванні екосистеми

сталого розвитку, але водночас підкреслюють залежність його ефективності від інституційного середовища та наявності спеціалізованої інфраструктури.

Українські наукові дослідження з цієї тематики фокусуються на взаємозв'язку між інноваційним розвитком, інвестиційною активністю та формуванням сталих економічних моделей. У працях О.Дегтяря, С.Кузьміна, В.Лисиці, Н. Поплавської та інших авторів аналізується сучасний стан національного інноваційного середовища, роль інституційної підтримки та можливості залучення інвестицій у проекти, пов'язані з екологічною модернізацією [3, 8, 9, 12].

У вітчизняних публікаціях значна увага приділяється проблемам розвитку ринку венчурного капіталу в Україні, зокрема недостатній кількості фондів, фрагментарності інноваційної інфраструктури, низькому рівню державних стимулів та обмеженим можливостям фінансування проектів на ранніх стадіях. Дослідники також виділяють важливість ІТ-сектора та технопарків як елементів, що здатні стати ядром майбутньої екосистеми sustainable tech. В останні роки актуалізувалися праці, присвячені ролі зелених інвестицій у процесі повоєнної відбудови, а також питанням регуляторного забезпечення розвитку кліматичних інновацій.

Незважаючи на зростання наукового інтересу, український академічний дискурс поки що лише частково охоплює взаємодію венчурного капіталу зі сферою сталого розвитку. Бракує комплексних досліджень, що синтезують міжнародний досвід і практичні можливості адаптації моделей sustainable venture capital до українських умов. Це формує наукову нішу та визначає актуальність подальших досліджень у цьому напрямі.

Метою дослідження є комплексне обґрунтування ролі венчурних інвестицій у формуванні та розвитку екосистеми сталого розвитку, а також оцінка їх ефективності у фінансуванні інновацій, орієнтованих на екологічну, соціальну та економічну стійкість.

Основні результати дослідження. Венчурний капітал сьогодні перестав бути суто фінансовим інструментом для стартапів із високим ризиком. Він стає ключовим механізмом формування інноваційних екосистем, спрямованих на сталий розвиток. Сталий розвиток передбачає комплексний підхід до економічної, екологічної та соціальної складових, а венчурні інвестиції створюють умови для впровадження технологій, які сприяють мінімізації негативного впливу на довкілля, підвищенню енергоефективності та переходу до циркулярної економіки [2].

Особливістю венчурного фінансування в сфері «зелених» інновацій є підвищений рівень ризику через технологічну складність, довгий період окупності та потребу врахування нефінансових показників. Традиційні моделі оцінки ефективності інвестицій, орієнтовані на фінансову рентабельність, недостатні для визначення потенціалу сталих проектів. Сучасні дослідження підкреслюють, що інтеграція ESG-критеріїв у процес прийняття інвестиційних рішень дозволяє комплексно оцінювати проекти з точки зору екологічного впливу, соціальної значущості та управлінської прозорості.

Міжнародний досвід демонструє, що венчурні інвестиції у climate tech та «зелені» технології суттєво прискорюють трансформацію наукових розробок у

комерційно життєздатні продукти. Венчурний капітал забезпечує фінансову підтримку стартапів та створює ефективну інфраструктуру для масштабування технологій, адаптації до ринкових умов і інтеграції інновацій у глобальні ланцюги створення вартості. Це сприяє впровадженню екологічно чистих технологій, підвищенню енергоефективності та переходу до низьковуглецевої економіки, що особливо актуально у контексті міжнародних зобов'язань щодо скорочення викидів парникових газів [11].

Ключовими характеристиками венчурних інвестицій у сталому розвитку є:

1. високий ризик і непередбачуваність результатів, що потребує спеціальних інструментів оцінки та моніторингу;
2. довгостроковий горизонт інвестування, адже екологічні проєкти потребують часу для реалізації та генерації ефекту;
3. комплексна оцінка результатів, яка враховує фінансові, соціальні та екологічні показники;
4. гнучкість фінансових механізмів, здатність адаптуватися до специфіки технологічних рішень та умов ринку.

Таким чином, венчурний капітал стає не лише джерелом фінансування, а й механізмом координації між науковою спільнотою, державою та бізнесом, що забезпечує ефективне формування інноваційної екосистеми.

В міжнародній практиці виділяють кілька моделей фінансування стартапів у сфері сталого розвитку, які відрізняються механізмами залучення капіталу, оцінкою ризиків та часовим горизонтом інвестицій.

Традиційне венчурне фінансування передбачає інвестиції у стартапи на ранніх стадіях їх розвитку, від ідеї до комерційного масштабування, з високим рівнем ризику та невизначеності результатів. Воно є ефективним для проєктів з чіткою бізнес-моделлю та потенціалом росту, забезпечуючи підтримку інновацій та розвиток високотехнологічних підприємств. Характерними рисами венчурного капіталу є довгостроковий інвестиційний горизонт, гнучкість фінансових механізмів та комплексна оцінка ефективності проєктів, що враховує не лише фінансові, а й технологічні та організаційні аспекти [4, 16].

«Зелені» фонди та інвестиції у climate tech зосереджуються на проєктах, що спрямовані на екологічну ефективність, включаючи відновлювану енергетику, управління відходами та підвищення енергоефективності будівель. Основною перевагою таких фондів є наявність високої технологічної компетенції інвесторів, що забезпечує можливість оцінки потенціалу стартапів та підтримку на різних етапах їхнього розвитку. Довгостроковий інвестиційний горизонт дозволяє здійснювати стратегічні вкладення у проєкти, ефект від яких проявляється протягом кількох років [2, 16].

Модель blended finance передбачає поєднання приватного капіталу з державними грантами, пільговими кредитами та ресурсами міжнародних фінансових організацій, таких як IFC, Світовий банк та EBRD. Цей підхід дозволяє знизити ризики для інвесторів і стимулювати участь приватного сектору у соціально та екологічно значущих проєктах, що є особливо актуальним для країн із недостатньо розвиненою інвестиційною інфраструктурою [2, 10].

Корпорації, що прагнуть відповідати ESG-стандартам, активно інвестують у стартапи для інтеграції технологій у виробничі процеси. Такий

підхід дозволяє масштабувати інновації, підвищувати ефективність бізнес-процесів та сприяти формуванню стійких виробничих ланцюгів. Корпоративний венчуринг також сприяє швидкій комерціалізації технологій та розвитку нових продуктів на основі сталих рішень.

Оцінка ефективності венчурних інвестицій у сфері сталого розвитку потребує комплексного підходу, оскільки класичні фінансові показники не відображають повністю економічного, соціального та екологічного ефекту. Сучасні дослідники, такі як N.M.P.Bocken, K.Hockerts та R. Raven, підкреслюють необхідність інтеграції ESG-критеріїв та додаткових нефінансових показників для точного визначення ефективності «зелених» проєктів [1; 6, 13].

Фінансова ефективність залишається ключовим аспектом оцінки венчурних інвестицій. Згідно з P. Gompers та J.Lerner, основними показниками є: рентабельність інвестицій (ROI), що відображає співвідношення прибутку до вкладеного капіталу; період окупності (Payback period), який визначає час, необхідний для повернення інвестицій; та мультиплікатор капіталу (Capital multiple), що показує співвідношення загальної вартості проєкту до початкових інвестицій. Ці метрики дозволяють венчурним інвесторам оцінювати потенціал проєктів і приймати обґрунтовані рішення щодо фінансування на різних стадіях розвитку стартапів [5].

Для «зелених» стартапів ці показники часто доповнюють прогнозованими економією ресурсів або зниженням витрат на енергоспоживання, що не завжди відображається у грошовому еквіваленті на ранніх етапах розвитку.

Нефінансові показники стають критичними для оцінки сталих інвестицій. Основними з них є:

1. екологічний ефект - зменшення викидів парникових газів, скорочення відходів, підвищення енергоефективності;
2. соціальний вплив - створення нових робочих місць, розвиток людського капіталу, покращення умов праці;
3. управлінська ефективність - прозорість корпоративного управління, відповідність ESG-стандартам, здатність адаптуватися до змін законодавства та ринку.

Врахування цих показників дозволяє венчурним фондам не лише оцінювати економічну доцільність, але й прогнозувати довгостроковий позитивний ефект для суспільства та довкілля.

У світовій практиці застосовуються декілька підходів до оцінки ефективності «зелених» венчурних інвестицій:

1. Класичний фінансовий підхід - орієнтований на прибутковість і рентабельність;
2. ESG-підхід - інтеграція екологічних, соціальних та управлінських критеріїв;
3. Blended metrics - комбінація фінансових і нефінансових показників, що дозволяє врахувати інноваційний, соціальний та екологічний ефект одночасно.

Дослідження показують, що найефективнішим є поєднання ESG-аналізу та фінансових показників, оскільки воно дозволяє венчурним фондам приймати рішення, які забезпечують не лише фінансовий прибуток, а й сталий розвиток суспільства та екосистеми [5].

Оцінка ефективності венчурних інвестицій у сталому розвитку потребує мультидисциплінарного підходу, що поєднує фінансові та нефінансові критерії. Це дозволяє:

- знизити інвестиційні ризики;
- оптимізувати розподіл ресурсів;
- стимулювати розвиток інновацій з високим екологічним та соціальним ефектом;
- підвищити привабливість ринку «зелених» технологій для інвесторів.

В Україні венчурний ринок перебуває на етапі становлення та розвитку. Характерною рисою є переважно концентрована структура інвестування: більшість венчурного капіталу спрямовується на IT-сектор, тоді як сектор green tech та сталих інновацій залишається малопредставленим. За даними Ukrainian Venture Capital Association (UVCA), обсяг венчурних інвестицій у 2024 році склав близько 200 млн дол. США, при цьому проєкти з екологічним спрямуванням становили менше 10% [15].

Попри обмежений обсяг, спостерігається поступова поява спеціалізованих фондів, які орієнтуються на енергоефективні технології, управління відходами та розвиток відновлюваної енергетики. Це свідчить про формування інноваційної екосистеми, яка поступово інтегрується до світових трендів sustainable finance.

Основними перешкодами розвитку венчурних інвестицій у секторі сталого розвитку є:

1. Недостатня кількість спеціалізованих фондів та експертів, здатних оцінювати технологічний та ESG-потенціал «зелених» стартапів.
2. Високий рівень ризику та низька передбачуваність окупності проєктів, що стримує приватних інвесторів від участі.
3. Інституційні та нормативні бар'єри, зокрема обмежене законодавче регулювання стимулів для зелених інвестицій і податкові обмеження для венчурного капіталу.
4. Низька обізнаність стартапів та інвесторів щодо міжнародних практик blended finance та можливостей державної підтримки [1, 15].

Подолання цих бар'єрів потребує комплексного підходу, який поєднує реформування законодавства, розвиток експертної бази та активну участь міжнародних організацій у формуванні фінансових інструментів.

Незважаючи на бар'єри, Україна має значний потенціал для розвитку венчурного фінансування сталих інновацій:

1. Високий рівень інноваційного потенціалу, особливо у сфері IT та енергетичних технологій, що дозволяє створювати ефективні рішення для green tech та climate tech.
2. Підтримка міжнародних організацій (IFC, EBRD, Світовий банк), які пропонують гранти, пільгові кредити та експертну підтримку для стартапів.
3. Можливість інтеграції до європейських фінансових і технологічних платформ, що створює додаткові джерела капіталу та ринки збуту для українських проєктів.
4. Підвищений інтерес приватних корпорацій до ESG-стандартів, що стимулює розвиток корпоративного венчурингу та залучення інвестицій у сталий бізнес [15].

Враховуючи ці фактори, розвиток венчурного фінансування в Україні можливий за умови:

1. створення спеціалізованих фондів та платформ для green tech;
2. запровадження державних стимулів для інвесторів;
3. підвищення обізнаності учасників ринку щодо міжнародних практик та моделей blended finance;
4. активної інтеграції до міжнародних програм підтримки інновацій та сталого розвитку.

Аналіз міжнародних тенденцій та вітчизняного ринку дозволяє прогнозувати поступове зростання венчурного фінансування у секторі сталих інновацій в Україні. Зростання інвестицій очікується завдяки:

- поширенню міжнародних практик blended finance, які поєднують державні гранти та приватний капітал;
- появі спеціалізованих «зелених» венчурних фондів, що зможуть підтримувати проєкти на ранніх і середніх стадіях;
- посиленню корпоративного венчуру, коли великі компанії інвестують у стартапи для інтеграції ESG-технологій у виробничі процеси.

Для активізації венчурного ринку України необхідно створити сприятливі умови для інвесторів:

- регуляторні стимули, включаючи податкові пільги та спрощення процедур інвестування у сталий бізнес;
- прозорі механізми оцінки ефективності проєктів, що поєднують фінансові та нефінансові критерії;
- розвиток професійного середовища венчурних експертів, здатних оцінювати технологічний та ESG-потенціал стартапів;
- активна участь міжнародних організацій у формуванні фінансових інструментів та наданні грантової підтримки.

Державна політика може відігравати ключову роль у стимулюванні венчурного фінансування сталих інновацій. До пріоритетних заходів належать:

- створення державних інноваційних платформ і фондів, орієнтованих на green tech;
- підтримка стартапів через гранти та пільгові кредити на ранніх стадіях розвитку;
- розробка законодавчих механізмів для захисту прав інвесторів та стимулювання корпоративного венчуру;
- проведення освітніх програм для підприємців та інвесторів щодо ESG-підходів та міжнародних практик.

Інтеграція українських стартапів у європейські венчурні екосистеми створює стратегічні можливості:

- доступ до міжнародних ринків капіталу;
- підвищення стандартів управління та прозорості бізнесу;
- обмін технологічними знаннями та експертизою у сфері climate tech;
- створення спільних проєктів з високим соціально-екологічним ефектом.

Таким чином, реалізація зазначених заходів може забезпечити стабільне зростання венчурного фінансування в Україні, підвищити привабливість

ринку для інвесторів та сприяти формуванню ефективної екосистеми сталого розвитку.

Висновки. Дослідження показує, що венчурні інвестиції відіграють ключову роль у розвитку сталих інновацій як на міжнародному рівні, так і в Україні. Вони функціонують як каталізатор технологічних трансформацій, спрямованих на зменшення викидів, підвищення енергоефективності та створення умов для переходу до низьковуглецевої економіки.

Теоретично венчурний капітал у секторі сталого розвитку відзначається високим рівнем ризику та потребує застосування комплексних методів оцінки ефективності, що поєднують фінансові показники з нефінансовими, включаючи ESG-критерії, екологічний та соціальний вплив, а також прозорість управління та адаптивність стартапу до ринкових умов.

У практичному плані світова практика демонструє ефективність різних моделей венчурного фінансування: класичної моделі для ранніх стадій стартапів, спеціалізованих «зелених» фондів, blended finance та корпоративного венчурингу. Кожна з них має специфічні переваги та обмеження, які залежать від технологічної складності проекту та стадії його розвитку. Особливо перспективними є механізми, що поєднують приватний капітал із державними грантами та підтримкою міжнародних організацій, що дозволяє зменшувати ризики та стимулювати інвестування у соціально та екологічно значущі проекти.

Національний венчурний ринок України перебуває на стадії формування, але має значний потенціал для розвитку green tech та climate tech. Серед основних бар'єрів експерти виділяють недостатню спеціалізацію фондів, високий рівень ризику, нормативні обмеження та низький рівень обізнаності учасників ринку щодо міжнародних практик.

Майбутнє венчурного фінансування у секторі сталого розвитку в Україні залежить від створення спеціалізованих фондів, активного впровадження державних стимулів, інтеграції у міжнародні фінансові та технологічні платформи та розвитку корпоративного венчурингу. Реалізація цих заходів сприятиме формуванню стабільної інноваційної екосистеми, підвищенню привабливості ринку для інвесторів і забезпеченню довгострокового соціально-екологічного ефекту, що є важливим для сталого розвитку країни та її інтеграції до глобальних інноваційних екосистем.

1. Bocken, N. M. P., Short, S. W., Rana, P., & Evans, S. (2014). A literature and practice review to develop sustainable business model archetypes. *Journal of Cleaner Production*, 65, 42-56.
2. Боголюбов, В. М., Клименко, М. О., Мельник, Л. Г., Ракоїд, О. О. (2018). Стратегія сталого розвитку: Підручник / За ред. В. М. Боголюбова. К.: ВЦ НУБІПУ, 446 с.
3. Дегтярь, О. В. (2021). Венчурний капітал в Україні: сучасний стан та перспективи розвитку. *Економіка та управління*, 12, 34-42.
4. Дума, О. І. (2022). Механізми венчурного інвестування в стартапи. *Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку*, 4(2), 169-182.
5. Gompers, P., & Lerner, J. (2004). *The Venture Capital Cycle*. MIT Press.
6. Hockerts, K., & Wüstenhagen, R. (2010). Greening Goliaths versus emerging Davids - Theorizing about the role of incumbents and new entrants in sustainable entrepreneurship. *Journal of Business Venturing*, 25(5), 481-492.

7. KPMG Ukraine. (2025, лютий). Від ШІ до IPO: що змінилося в правилах венчурного капіталу в 2024 році. URL: <https://kpmg.com/ua/uk/home/media/press-releases/2025/02/vid-shi-do-ipo-shcho-zminylosya-v-pravylakh-venchurnoho-kapitalu-v-2024-rotsi.html>
 8. Кузьмін, С. І. (2020). Інноваційна екосистема та сталий розвиток в Україні. *Науковий вісник Університету*, 18(2), 56-63.
 9. Лисиця, В. М. (2022). Інституційна підтримка інновацій та зелені технології в Україні. *Менеджмент та підприємництво*, 10(1), 22-31.
 10. OECD. (2022). *Green Finance and Investment: Scaling Up for Sustainable Development*. Paris: OECD Publishing.
 11. OECD. (2025). *Venture capital, innovation and business success in cleantech startups*. Paris: OECD Publishing. URL: https://www.oecd.org/en/publications/venture-capital-innovation-and-business-success-in-cleantech-startups_ba73f647-en.html
 12. Поплавська, Н. О. (2023). Роль green tech у відбудові економіки України. *Економіка і суспільство*, 45, 112-120.
 13. Raven, R., & Verbong, G. (2007). Multi-regime interactions in the Dutch energy sector: The case of combined heat and power technologies in the Netherlands 1970–2000. *Technology Analysis & Strategic Management*, 19(4), 491-507.
 14. Sandel, M. (2012). *What Money Can't Buy: The Moral Limits of Markets*. Farrar, Straus and Giroux.
 15. Ukrainian Venture Capital Association (UVCA). (2024). Аналітичні звіти про стан венчурного ринку України, зокрема про низьку представленість green tech і бар'єри розвитку. Київ: UVCA. URL: <https://uvca.eu/>
 16. Yurynets, Z., & Yurynets, R. (2023). Venture capital and strategic development of innovative business. *Journal of Vasyi Stefanyk Precarpathian National University*, 10(2), 15-23. URL: <https://journals.pnu.edu.ua/index.php/jpnu/article/view/6912>
-
1. Bocken, N. M. P., Short, S. W., Rana, P., & Evans, S. (2014). A literature and practice review to develop sustainable business model archetypes. *Journal of Cleaner Production*, 65, 42–56.
 2. Boholiubov, V. M., Klimenko, M. O., Melnyk, L. H., & Rakoid, O. O. (2018). *Strategiya staloho rozvytku: Pidruchnyk [Strategy of sustainable development: Textbook]*. Kyiv: VTs NUBiP.
 3. Degtiar, O. V. (2021). Venture capital in Ukraine: Current state and development prospects. *Ekonomika ta upravlinnia*, 12, 34-42.
 4. Duma, O. I. (2022). *Mekhanizmy ventchurnoho investuvannia v startapy [Mechanisms of venture investing in startups]*. *Menedzhment ta pidpriemnytstvo v Ukraini: Etapy stanovlennia i problemy rozvytku*, 4(2), 169-182.
 5. Gompers, P., & Lerner, J. (2004). *The venture capital cycle*. MIT Press.
 6. Hockerts, K., & Wustenhausen, R. (2010). Greening Goliaths versus emerging Davids: Theorizing about the role of incumbents and new entrants in sustainable entrepreneurship. *Journal of Business Venturing*, 25(5), 481-492.
 7. KPMG Ukraine. (2025, February). Vid ShI do IPO: Shcho zminylosya v pravylah ventchurnoho kapitalu v 2024 rotsi [From AI to IPO: What changed in venture capital rules in 2024]. <https://kpmg.com/ua/uk/home/media/press-releases/2025/02/vid-shi-do-ipo-shcho-zminylosya-v-pravylakh-venchurnoho-kapitalu-v-2024-rotsi.html>
 8. Kuzmin, S. I. (2020). Innovatsiina ekosystema ta stalyi rozvytok v Ukraini [Innovation ecosystem and sustainable development in Ukraine]. *Naukovi Visnyk Universytetu*, 18(2), 56-63.
 9. Lysitsia, V. M. (2022). Instytutsiina pidtrymka innovatsii ta zeleni tekhnologii v Ukraini [Institutional support for innovation and green technologies in Ukraine]. *Menedzhment ta pidpriemnytstvo*, 10(1), 22-31.
 10. OECD. (2022). *Green finance and investment: Scaling up for sustainable development*. Paris: OECD Publishing.
 11. OECD. (2025). *Venture capital, innovation and business success in cleantech startups*. Paris: OECD Publishing. https://www.oecd.org/en/publications/venture-capital-innovation-and-business-success-in-cleantech-startups_ba73f647-en.html
 12. Poplavska, N. O. (2023). Rol' green tech u vidbudi ekonomiky Ukrainy [The role of green tech in the reconstruction of Ukraine's economy]. *Ekonomika i suspilstvo*, 45, 112-120.

13. Raven, R., & Verbong, G. (2007). Multi-regime interactions in the Dutch energy sector: The case of combined heat and power technologies in the Netherlands 1970-2000. *Technology Analysis & Strategic Management*, 19(4), 491-507. <https://doi.org/10.1080/09537320701403547>
14. Sandel, M. (2012). *What money can't buy: The moral limits of markets*. Farrar, Straus and Giroux.
15. Ukrainian Venture Capital Association (UVCA). (2024). Analytical reports on the venture capital market in Ukraine, including low representation of green tech and development barriers. Kyiv: UVCA. <https://uvca.eu/>
16. Yurynets, Z., & Yurynets, R. (2023). Venture capital and strategic development of innovative business. *Journal of Vasyl Stefanyk Precarpathian National University*, 10(2), 15-23. <https://journals.pnu.edu.ua/index.php/jpnu/article/view/6912>