

DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-73-77>

УДК 336.64:330.341.1

ТРАНСФЕР ТЕХНОЛОГІЙ ЯК ПРИХОВАНІЙ МЕХАНІЗМ ВЕНЧУРНОГО ІНВЕСТИВАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ СТАРТАПІВ

TECHNOLOGY TRANSFER AS A HIDDEN MECHANISM OF VENTURE INVESTMENT IN INNOVATIVE STARTUPS

Пирог Віктор Володимирович

аспірант,

Приватне акціонерне товариство "Вищий навчальний заклад

«Міжрегіональна Академія управління персоналом»

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7963-5647>**Pyroh Viktor**

PJSC «HEI «Interregional Academy of Personnel Management»

У статті досліджено трансфер технологій як прихований механізм венчурного інвестування інноваційних стартапів, що функціонує на ранніх етапах розвитку проєкту у форматі немонетарної підтримки. Обґрунтовано, що передача нематеріальних активів (прав інтелектуальної власності, доступу до інфраструктури, експертного супроводу, менторства, включення в партнерські мережі) формує первинну інвестиційну спроможність проєкту. Побудовано авторську модель структурованої інституційної участі без прямого фінансування, а також етапну схему трансферу як логіки формування венчурної вартості. Виокремлено економічні риси трансферу, притаманні венчурному капіталу: ризик, очікувана віддача, стратегічний інтерес, складність монетизації. Зроблено акцент на потребі включення трансферу до державної політики інноваційного розвитку як специфічного інструменту підтримки стартапів у фазі pre-seed. Визначено перспективи подальших досліджень.

Ключові слова: трансфер технологій, венчурне фінансування, стартап, немонетарні інвестиції, інституційна участь, інноваційна діяльність.

This article examines technology transfer as a concealed yet fundamental aspect of venture investment at the early stages of innovative startup development. Rather than serving solely research commercialization, technology transfer acts as a strategic mechanism of non-monetary institutional investment, particularly during the pre-seed phase when startups lack liquidity and assets to attract conventional capital. Intangible contributions, including intellectual property rights, access to research infrastructure, expert mentorship, and integration into networks, substitute for early financial investment by reducing uncertainty and enhancing investment readiness. The methodology applies conceptual modeling, structural-functional analysis, and institutional theory. A staged framework illustrates the evolution of non-financial resources into venture-attractive value, progressing from technology disclosure and legal protection toward commercialization or venture capital attraction, with institutional participation interpreted as latent investment capacity critical for startup viability but often omitted from financial reporting. Findings reveal that technology transfer activities embody venture capital logic, characterized by long-term orientation, risk asymmetry, deferred returns, and strategic alignment between donor institutions and entrepreneurial teams. This conceptualization redefines technology transfer as an integral element of innovation financing infrastructure, positioning universities, research institutes, and technology transfer offices as proactive agents of entrepreneurial capital formation. From a practical perspective, the study emphasizes the importance of formally recognizing technology transfer within national innovation policy and early-stage financing frameworks. Institutional contributions should be systematically evaluated and integrated into startup support programs to improve startup potential assessment, strengthen innovation ecosystems, and support the development of hybrid models.

Keywords: technology transfer, venture financing, startup, non-monetary investments, institutional participation, innovation activity.

Постановка проблеми. У сучасній інноваційній економіці трансфер технологій посідає ключове місце в системі комерціалізації наукових результатів. Проте його роль в інвестиційному процесі, зокрема як інструменту підтримки стартапів, залишається недостатньо осмисленою. Поряд із цим, венчурне фінансування, яке традиційно сприймається як пряме вкладення коштів у ризикові проекти, все частіше реалізується через опосередковані, зокрема немонетарні механізми. Одним із таких механізмів виступає трансфер технологій, що забезпечує стартапам доступ до інфраструктури, інтелектуальних активів, експертного супроводу – без прямого інвестування.

У міжнародній практиці саме через офіси трансферу технологій, університетські акселератори, патентні платформи стартапи отримують цінності, які формують інвестиційну привабливість проекту ще до його виходу на ринок. Проте в науковій літературі трансфер майже не розглядається як форма венчурного інвестування, що створює дослідницьку прогалину між фінансовою теорією, інноваційною політикою та практикою створення стартапів.

Особливої актуальності ця проблема набуває в Україні, де інституційна слабкість венчурного ринку поєднується з наявністю потенційно потужного наукового сектору. Трансфер технологій може виконувати компенсаторну функцію, підвищуючи інвестиційну спроможність стартапів шляхом немонетарного збагачення ресурсної бази інновацій. Однак, цей потенціал залишається нерозкритим як у практичній реалізації, так і в науковому аналізі.

У зв'язку з цим постає потреба у формалізації трансферу технологій як прихованого механізму венчурного інвестування, дослідженні його проявів, особливостей, інституційного забезпечення, а також адаптаційних можливостей в умовах вітчизняної інноваційної екосистеми.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У межах вітчизняної наукової думки Беялов Т. Є. і Гірник Я. С. [1] розглядають стартап як форму організації інноваційного підприємництва з потенціалом масштабування в умовах ризику. Діба М. В. [4] акцентує на інституційній підтримці інновацій за умов обмеженого доступу до фінансового капіталу, а Розгон О. Ю. [10] визначає трансфер як складову інноваційного процесу в українських реаліях.

У міжнародному науковому дискурсі Беллуччі А. та ін. [2] досліджують поєднання венчурного та грантового фінансування, Боррас С., Герлі Ф. і Ченцато Р. [3] переосмислюють функції офісів трансферу, а Ейдліс Й. з колегами [5] виявляють бар'єри в реалізації трансферу у США. Хон Дж. та ін. [6] пропонують фреймворк оцінки трансферу з позиції донора технологій, а Кіріхата Т. [7] аналізує вплив трансферних офісів на життєздатність spin-off.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Попри зростаючий інтерес до трансферу технологій, його функціональна природа як прихованого механізму венчурного інвестування залишається недостатньо осмисленою. У науковій літературі трансфер здебільшого розглядається як транзакційна передача розробок, без акценту на інституційній участі у формуванні венчурної вартості стартапів. Не розроблено методів моделювання трансферу як поетапного економічного процесу без фінансової участі, а також механізмів оцінки та нормативного визнання такої участі як форми інвестування. У контексті України проблема ускладнюється розривом між наявною інфраструктурою і її реальною економічною ефективністю, що зумовлює потребу в подальших дослідженнях.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Метою статті є обґрунтування трансферу технологій як прихованого механізму венчурного інвестування інноваційних стартапів в умовах обмеженого доступу до фінансового капіталу. У межах дослідження поставлено завдання виявити функціональні ознаки трансферу, які надають йому інвестиційного характеру, проаналізувати його роль у формуванні первинної ринкової вартості стартапів, побудувати модель трансферної участі як послідовного економічного процесу та зіставити її з класичними підходами венчурного фінансування.

Виклад основного матеріалу дослідження. Економічна реальність України в умовах довготривалої нестабільності, зростаючого бюджетного дефіциту та зовнішніх викликів висуває особливі вимоги до механізмів стимулювання інноваційної активності. Обмежений доступ до фінансового капіталу, висока невизначеність ринкових перспектив та стриманий інтерес приватних інвесторів до фінансування технологічних проектів обумовлюють потребу у впровадженні альтернативних форм підтримки. Найбільшу вразливість у таких умовах демонструють саме інноваційні

стартапи, які, попри потенціал до масштабування, найчастіше залишаються поза межами традиційної інвестиційної інфраструктури.

Одним із інструментів, що набуває дедалі більшої актуальності в міжнародній практиці, є трансфер технологій. У провідних інноваційних економіках – США, Німеччині, Ізраїлі, Південній Кореї – він виконує не лише функцію передачі результатів досліджень, а й інституційну роль у підтримці стартапів на етапі становлення, коли формується їх ринкова цінність [5]. Натомість в Україні трансфер здебільшого зберігає адміністративну форму реалізації – як інструмент передачі об'єктів інтелектуальної власності без чітко вираженої економічної ролі. Такий стан свідчить не про відсутність потенціалу, а радше про те, що функція трансферу як чинника формування венчурної вартості поки що не осмислена в національній політиці повною мірою.

У перспективі саме трансфер здатен стати ключовою складовою інноваційної економіки, виконуючи роль інституційного учасника інвестування – не через пряме фінансування, а через надання ресурсів, які створюють основу для капіталізації. Саме це положення визначає аналітичну логіку дослідження. Методологічну основу становлять методи порівняльного аналізу, логіко-структурного узагальнення та моделювання. Застосування цих методів дало змогу виявити ознаки трансферу як форми прихованого венчурного інвестування, що не має грошового вираження, але виконує інвестиційну функцію. Такий підхід дозволяє не лише виявити структурні характеристики явища, а й сформулювати засади для його економіко-інституційного тлумачення у контексті фінансування інноваційних стартапів. Таке бачення дозволяє переосмислити місце трансферу в системі фінансових рішень для стартапів, сформулювати підґрунтя для відповідних політик, а також закласти методологічні основи для його фінансово-економічного аналізу [10].

Саме в такому аналітичному контексті трансфер технологій доцільно розглядати як прихований механізм венчурного інвестування інноваційних стартапів — із притаманними йому характеристиками ризику, очікуваної вигоди, інституційної участі та стратегічного ефекту.

У своїй первинній інтерпретації трансфер технологій здебільшого розглядався як інструмент передачі наукових розробок із академічного середовища до сфери прикладного використання. Проте такий підхід, характер-

ний для початкових моделей комерціалізації, поступово втрачає актуальність. У міжнародній науковій дискусії відбувається зміщення фокусу – від спрощеного розуміння трансферу як транзакційного процесу до концепції його інституційного впливу на формування підприємницької цінності [3].

Це означає, що трансфер не обмежується самою передачею інтелектуального продукту. Він охоплює цілу низку взаємопов'язаних дій, які дозволяють стартапу не просто отримати розробку, а й конвертувати її в актив, придатний до економічного масштабування. Йдеться про доступ до матеріально-технічної бази, спільну апробацію ідей, експертну валідацію рішень, підтримку в оформленні прав інтелектуальної власності, участь у менторських програмах і доступ до мереж партнерських зв'язків. Така багатовимірна участь формує економічне середовище, у межах якого стартап отримує передумови до зростання без залучення традиційного фінансового капіталу [6].

У цьому аспекті трансфер набуває ознак інвестування – не у формальному, а у функціональному сенсі. Якщо інвестиція розуміється як вкладення ресурсу з метою отримання вигоди в майбутньому, то інституційна участь через трансфер відповідає цій логіці повною мірою. Інституція-донор передає обмежений ресурс (немонетарний), приймає на себе ризик втрати ефекту, і розраховує на потенційну вигоду у формі ліцензійних платежів, стратегічного позиціонування, зростання академічного впливу чи навіть частки в капіталі [10].

На відміну від традиційного венчурного фінансування, що передбачає надання грошового капіталу в обмін на частку в бізнесі або очікуваний дохід, трансфер технологій не має формалізованої фінансової форми. Водночас він забезпечує залучення ресурсів, що є визначальними для створення первинної ринкової вартості інноваційного проєкту. Це підтверджується структурними дослідженнями, які вказують на те, що в понад 70 % випадків стартової фази інноваційних компаній ключову роль відіграють немонетарні інституційні активи – зокрема результати досліджень, технічна експертиза, правовий супровід і доступ до інноваційної інфраструктури [1].

Визначальним є те, що така участь має не випадковий, а поетапно організований характер. Її структура передбачає:

- 1) надання нематеріального ресурсу;

2) підтримку процесу розробки або валідації;

3) формування захищеної інтелектуальної власності;

4) створення умов для комерціалізації або залучення зовнішнього капіталу;

5) отримання донором непрямої або матеріалізованої вигоди.

Цю логіку можна представити у вигляді структурної моделі, яка пояснює трансфер не як подію, а як економічний механізм – з пере-

думовами, внутрішніми етапами, ефектами й наслідками для обох сторін (рис. 1).

На тлі класичного венчурного фінансування трансфер технологій може виглядати як процес без визначеної інвестиційної функції. Однак, при аналізі ознак участі обох механізмів, простежуються структурні подібності, що дозволяють трактувати трансфер як повноцінну альтернативу в певних обставинах. Порівняння ключових параметрів цих підходів дає змогу виявити, що за відсутності

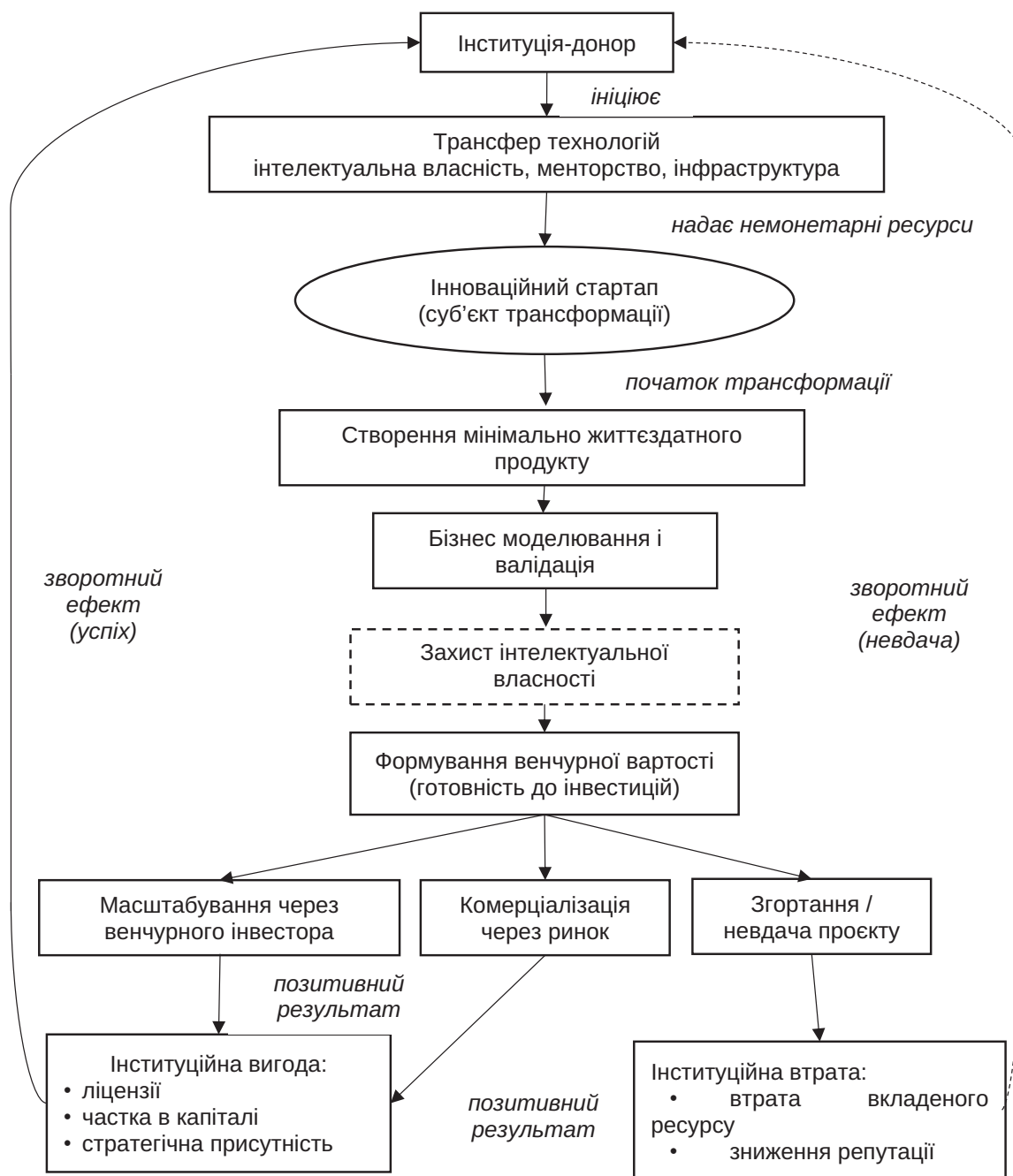


Рис. 1. Модель прихованого венчурного інвестування через трансфер технологій

Джерело: сформовано на основі [3; 6; 10]

грошового капіталу трансфер створює не менш вагомі стартові умови для формування вартості інноваційного проєкту (табл. 1).

Хоча трансфер не генерує миттєвих фінансових зобов'язань або гарантій прибутку, він дає стартапу необхідний простір для створення базової ринкової структури. За умови ефективного використання інституційної підтримки стартап набуває характеристик, які роблять його привабливим для подальших інвестиційних раундів. Це дозволяє розглядати трансфер не лише як етап до фінансування, а як самостійний інструмент формування вартості.

Функціонування трансферу технологій як прихованого інвестора базується не лише на факті участі, а й на етапній організації впливу. Це не одноразовий акт, а послідовний процес, у якому кожен крок спрямований на підвищення здатності стартапу генерувати економічну цінність. У практиці провідних інноваційних екосистем такий підхід втілюється через структуровані моделі трансферу – від первинної ідентифікації потенціалу до укладання угод про комерціалізацію [5].

Ключові етапи цього процесу:

- 1) залучення немонетарних ресурсів (інтелектуальна власність, інфраструктура, менторинг);
- 2) створення MVP або технологічного прототипу;
- 3) правова захищеність розробки;
- 4) ринкова валідація та бізнес-моделювання;
- 5) зростання інвестиційної привабливості;
- 6) перехід до масштабування або залучення зовнішнього капіталу.

Цю логіку відображено на рисунку 2.

Емпіричні дані підтверджують доцільність цього підходу. Згідно з результатами дослідження у США, лише 2,6 % трансферних ініціатив завершуються укладенням ліцензійних угод, проте вони формують до 23 % прибутку університетських інноваційних офісів, що свідчить про високу економічну концентрацію ефекту [5]. Водночас виявлено, що стартапи, які отримали трансферну підтримку, у 2,1 рази частіше переходять до наступного раунду інвестування порівняно з тими, які формувалися самостійно [12].

У країнах ЄС понад 42 % університетських spin-off реалізують свій перший продукт у партнерстві з ТТО, а 58 % успішних стартапів із трансферною участю демонструють позитивний cash flow протягом перших двох років діяльності [11]. Крім того, за даними [1], інноваційні стартапи, що пройшли повний цикл трансферу (від ініціалізації до комерціалізації), демонструють стабільність та виживаність на рівні понад 65 %, що вдвічі вище за середній показник ринку.

Інституційна участь університетів та наукових центрів у капіталізації стартапів через трансфер потребує методологічної легітимації. Це дозволяє сформулювати її не як допоміжну функцію, а як системну інвестиційну модель, що має місце у фінансовій архітектурі інноваційної економіки. Таким чином, трансфер набуває ознак не просто механізму комерціалізації знань, а повноцінного інструменту створення венчурної вартості, здатного компенсувати нестачу традиційного капіталу в умовах обмежених ресурсів та високої технологічної складності.

В Україні склалися унікальні передумови для розвитку трансферу як повноцінного

Таблиця 1

Порівняльна характеристика класичного венчурного фінансування та трансферу технологій

Критерій	Класичне венчурне фінансування	Трансфер технологій як інвестування
Форма участі	Грошові інвестиції, пайовий капітал	Інтелектуальні активи, менторство, доступ до інфраструктури
Джерело підтримки	Професійні інвестори, венчурні фонди	Університети, НДІ, офіси трансферу технологій
Тип ризику	Комерційний ризик, втрата капіталу	Репутаційний ризик, інституційна невизначеність
Очікувана вигода	Прибуток, частка в компанії, екзит	Ліцензійні платежі, стратегічний ефект, соціальна вигода
Стадія проєкту	Seed, Series A, раннє масштабування	Pre-seed, створення MVP, оформлення прав інтелектуальної власності

Джерело: сформовано на основі [2; 4; 6; 7; 9; 10]

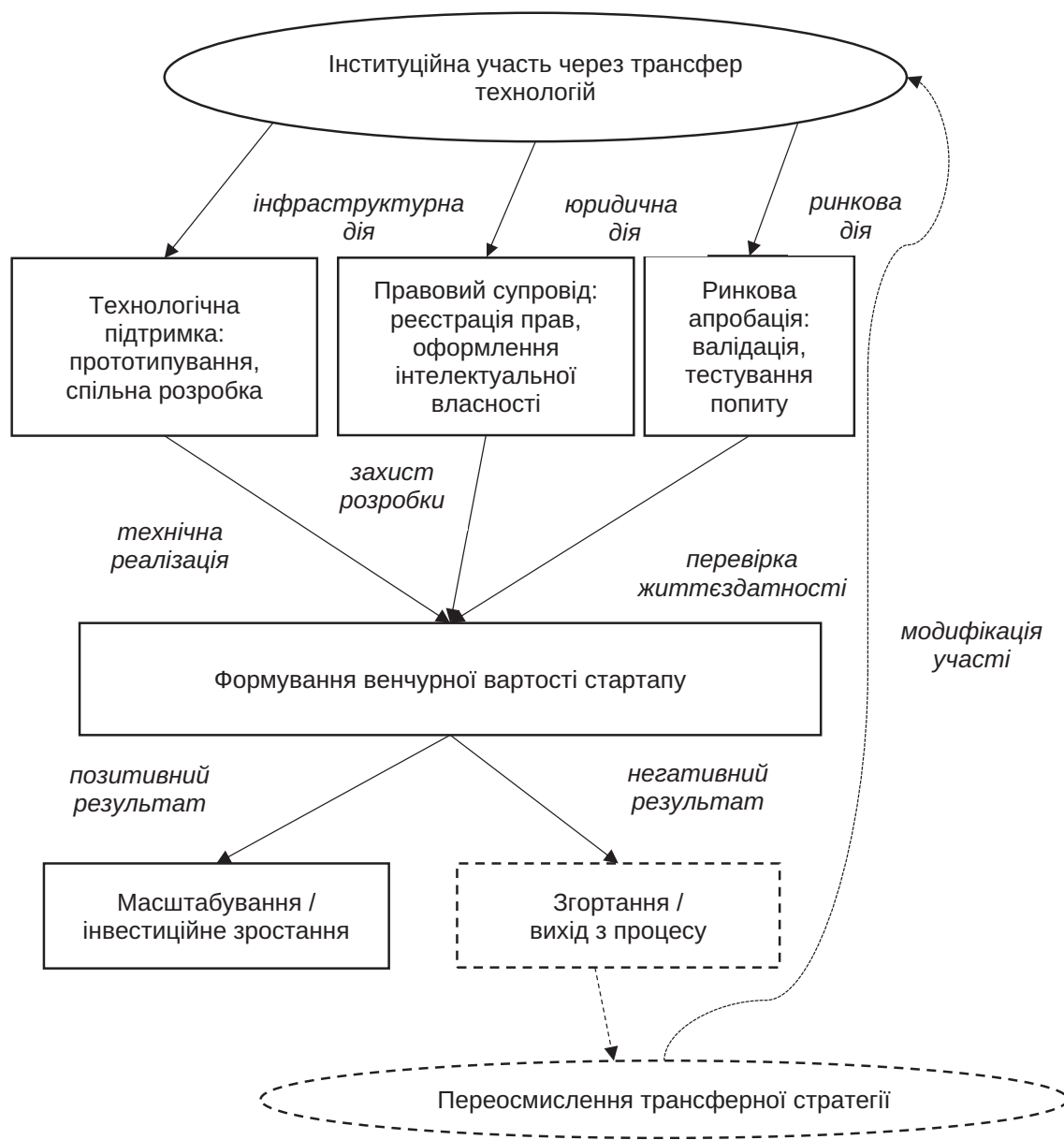


Рис. 2. Послідовність трансферу як логіка формування венчурної вартості стартапу

Джерело: сформовано на основі [1; 5; 8; 11; 12]

інструменту інвестування в інноваційні стартапи. Йдеться не лише про наявність значного академічного та інженерного потенціалу, а й про накопичений портфель незадіяних наукових розробок, які не мають сформованих каналів комерціалізації. Дослідження показують, що вітчизняні заклади вищої освіти, попри складне фінансування, володіють конкурентними технологіями у сферах біотехнологій, матеріалознавства, ІТ, проте лише незначна частка цих розробок доходить до стадії продукту або стартапу [10].

Крім того, саме у сфері трансферу технологій спостерігається найбільший розрив між формальною структурною наявністю (наяв-

ність ТТО, регламентацій, угод тощо) та фактичними економічними ефектами. Це створює можливості для цільового реформування підходів: не через інституційну перебудову, а через переосмислення функціонального призначення трансферу – як прихованого інвестора інноваційного підприємництва. За умови стратегічної переорієнтації ці інституції можуть відігравати ключову роль у створенні венчурної вартості без прямого фінансування.

Таким чином, трансфер технологій в Україні є не лише допоміжним механізмом реалізації результатів наукової діяльності, а й одним із небагатьох доступних інструментів

активізації фінансування інновацій за умов дефіциту капіталу. Його потенціал полягає у здатності запустити інвестиційний ефект без монетарної участі, створити конкурентну вартість проєкту, підвищити його життєздатність і привабливість для подальшого інвестора.

Висновки. У дослідженні трансфер технологій обґрунтовано як прихований інституційний механізм венчурного інвестування інноваційних стартапів. Доведено, що його функціональна участь через немонетарні ресурси формує первинну венчурну вартість проєктів без грошового капіталу. Побудо-

вана модель трансферної участі демонструє поетапність економічного впливу інституцій-донорів, а порівняння з класичним венчурним фінансуванням підтверджує структурну подібність за критеріями ризику, вигоди та стратегічної взаємодії.

Перспективи подальших досліджень полягають у кількісній оцінці трансферу як інвестиційної практики, розробці моделей відкладеної вигоди для донорських інституцій, а також у нормативному закріпленні трансферної участі як форми інституційного інвестування в інноваційну діяльність.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Беялов Т. Е., Гірник Я. С. Стартап-проєкт як форма розвитку інноваційного підприємництва. *Journal of strategic economic research*. 2024. № 2. С. 8–15. URL: <https://doi.org/10.30857/2786-5398.2024.2.1> (дата звернення: 28.04.2025).
2. Bellucci A., Gucciardi G., Nepelski D. Public grants beneficiaries and venture capital-backed firms: a tale of two funding strategies. *The journal of technology transfer*. 2025. URL: <https://doi.org/10.1007/s10961-024-10180-9> (date of access: April 28, 2025).
3. Borrás S., Gerli F., Cenzato R. Technology transfer offices in the diffusion of transformative innovation: rethinking roles, resources, and capabilities. *Technological forecasting and social change*. 2024. Vol. 200. Art. 123157. URL: <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2023.123157> (date of access: April 28, 2025).
4. Dyba M. Infrastructure of startups' venture financing. *Actual problems of economics*. 2024. Vol. 1. No. 278. С. 192–199. URL: <https://doi.org/10.32752/1993-6788-2024-1-278-192-199> (date of access: April 28, 2025).
5. Eidlitz J., von Simson I., Gold-von Simson G. Exploring the current state of technology transfer in the United States: perspectives and improvement strategies from the experts. *Frontiers in research metrics and analytics*. 2024. Vol. 9. URL: <https://doi.org/10.3389/frma.2024.1376185> (date of access: April 28, 2025).
6. Hong J., Cha J., Park B., Park K. Evaluation framework for facilitating the technology transfers of universities: focusing on the perspective of technology donors. *PLOS ONE*. 2023. Vol. 18. No. 12. Art. e0293951. URL: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0293951> (date of access: April 28, 2025).
7. Kirihata T. Impact of technology transfer offices on university spin-off bankruptcy. *The journal of technology transfer*. 2024. URL: <https://doi.org/10.1007/s10961-024-10129-y> (date of access: April 28, 2025).
8. Kruger S., Steyn A. A. Enhancing technology transfer through entrepreneurial development: practices from innovation spaces. *The journal of technology transfer*. 2019. Vol. 45. No. 6. С. 1655–1689. URL: <https://doi.org/10.1007/s10961-019-09769-2> (date of access: April 28, 2025).
9. Martínez-Ardila H., Castro-Rodriguez Á., Camacho-Pico J. Examining the impact of university-industry collaborations on spin-off creation: evidence from joint patents. *Heliyon*. 2023. Vol. 9. No. 9. Art. e19533. URL: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e19533> (date of access: April 28, 2025).
10. Rozghon O. Technology transfer mechanism and its implementation in the innovation process. *Law and innovations*. No. 1(37), 2022. С. 22–30. URL: [https://doi.org/10.37772/2518-1718-2022-1\(37\)-3](https://doi.org/10.37772/2518-1718-2022-1(37)-3) (date of access: April 28, 2025).
11. Startups and innovation ecosystems in emerging markets / ed. by M. d. M. Oliveira, F. R. Cahen, F. M. Borini. Cham : Springer International Publishing, 2019. URL: <https://doi.org/10.1007/978-3-030-10865-6> (date of access: April 28, 2025).
12. Veer T., Yang P., Riepe J. Ventures' conscious knowledge transfer to close partners, and beyond: a framework of performance, complementarity, knowledge disclosure, and knowledge broadcasting. *Journal of business venturing*. 2022. Vol. 37. No. 3. Art. 106191. URL: <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2022.106191> (date of access: April 28, 2025).

REFERENCES:

1. Bielialov, T. E., & Hirnyk, Ya. S. (2024). Startup-proiekt yak forma rozvytku innovatsiinoho pidpriemnytstva [Startup project as a form of innovative entrepreneurship development]. *Journal of Strategic Economic Research*, (2), pp. 8–15. <https://doi.org/10.30857/2786-5398.2024.2.1> (accessed April 28, 2025).

2. Bellucci, A., Gucciardi, G., & Nepelski, D. (2025). Public grants beneficiaries and venture capital-backed firms: A tale of two funding strategies. *The Journal of Technology Transfer*. <https://doi.org/10.1007/s10961-024-10180-9> (accessed April 28, 2025).
3. Borrás, S., Gerli, F., & Cenzato, R. (2024). Technology transfer offices in the diffusion of transformative innovation: Rethinking roles, resources, and capabilities. *Technological Forecasting and Social Change*, 200, 123157. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2023.123157> (accessed April 28, 2025).
4. Dyba, M. (2024). Infrastructure of startups' venture financing. *Actual Problems of Economics*, 1(278), pp. 192–199. <https://doi.org/10.32752/1993-6788-2024-1-278-192-199> (accessed April 28, 2025).
5. Eidlitz, J., von Simson, I., & Gold-von Simson, G. (2024). Exploring the current state of technology transfer in the United States: Perspectives and improvement strategies from the experts. *Frontiers in Research Metrics and Analytics*, 9. <https://doi.org/10.3389/frma.2024.1376185> (accessed April 28, 2025).
6. Hong, J., Cha, J., Park, B., & Park, K. (2023). Evaluation framework for facilitating the technology transfers of universities: Focusing on the perspective of technology donors. *PLOS ONE*, 18(12), e0293951. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0293951> (accessed April 28, 2025).
7. Kirihaata, T. (2024). Impact of technology transfer offices on university spin-off bankruptcy. *The Journal of Technology Transfer*. <https://doi.org/10.1007/s10961-024-10129-y> (accessed April 28, 2025).
8. Kruger, S., & Steyn, A. A. (2019). Enhancing technology transfer through entrepreneurial development: Practices from innovation spaces. *The Journal of Technology Transfer*, 45(6), pp. 1655–1689. <https://doi.org/10.1007/s10961-019-09769-2> (accessed April 28, 2025).
9. Martínez-Ardila, H., Castro-Rodriguez, Á., & Camacho-Pico, J. (2023). Examining the impact of university-industry collaborations on spin-off creation: Evidence from joint patents. *Heliyon*, 9(9), e19533. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e19533> (accessed April 28, 2025).
10. Oliveira, M. d. M., Cahen, F. R., & Borini, F. M. (Eds.). (2019). *Startups and innovation ecosystems in emerging markets*. Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-10865-6> (accessed April 28, 2025).
11. Rozghon, O. (2022). Technology transfer mechanism and its implementation in the innovation process. *Law and Innovations*, 1(37), pp. 22–30. [https://doi.org/10.37772/2518-1718-2022-1\(37\)-3](https://doi.org/10.37772/2518-1718-2022-1(37)-3) (accessed April 28, 2025).
12. Veer, T., Yang, P., & Riepe, J. (2022). Ventures' conscious knowledge transfer to close partners, and beyond: A framework of performance, complementarity, knowledge disclosure, and knowledge broadcasting. *Journal of Business Venturing*, 37(3), 106191. <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2022.106191> (accessed April 28, 2025).