

DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-72-122>

УДК 338.1.658

ФОРМУВАННЯ ФІНАНСОВОЇ МОДЕЛІ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

FORMATION OF A FINANCIAL MODEL OF AN ENTERPRISE'S INNOVATIVE ACTIVITY

Стецюк Петро Антонович

доктор економічних наук, професор,
професор кафедри менеджменту,
Державний університет інформаційно-комунікаційних технологій
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3745-9486>

Сорока Анна Михайлівна

кандидат економічних наук, доцент,
завідувач кафедри менеджменту,
Державний університет інформаційно-комунікаційних технологій
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2305-2589>

Stetsiuk Petro, Soroka Anna

State University of Information and Communication Technologies

У статті висвітлено обґрунтування теоретичних та методичних підходів до проектування архітектури фінансового забезпечення інноваційної діяльності підприємства, встановлення основних складових та опис ключових етапів формування її фінансової моделі. Розкрито зміст розробки фінансової моделі інноваційної діяльності. Охарактеризовано зміст та складові її етапів: визначення цілей і завдань фінансового забезпечення; оцінка факторів впливу на вибір форм і методів фінансування; визначення окремих напрямків фінансування; розробка програми фінансування; визначення обсягів та джерел фінансових ресурсів; оптимізація структури джерел фінансування; перевірка та налаштування фінансової моделі. Аргументовано важливість використання спеціалізованих інформаційних технологій для проектування та використання фінансової моделі інноваційної діяльності.

Ключові слова: інноваційна діяльність, інноваційний розвиток, фінансовий менеджмент, фінансове забезпечення, фінансові ресурси, модель фінансування, управлінські рішення, підприємство.

The article highlights the results of the justification of the theoretical and methodological principles for designing the architecture of financial support for the innovative activity of an enterprise, establishes the main components and describes the key stages of the formation of its financial model. It is determined that the scope of application of financial models is currently used both to confirm theoretical provisions and to substantiate various managerial financial decisions. The most widespread from the point of view of modern practice idea of the content of the financial model is formulated and its author's interpretation is revealed in the context of managing the resource support of innovative activity. The determinism of the financial model to the business model of the innovative activity of an enterprise is established. It is indicated that financial support is associated with the formation and use of financial resources and is the main condition for the implementation of investment activities. The content of the development of the financial model of the innovative activity of an enterprise is disclosed as a certain organizational and economic process that has its own internal logic and includes several sequential, interconnected and mutually conditioned stages. The content and components of the stages are characterized: determining the goal and objectives of financial support for innovative activity; research and consideration of factors influencing the choice of forms and methods of financing; determination of individual areas of financial support for innovative activity; development of a program for the formation and use of financial resources in individual areas of innovative activity; determination of the volumes and sources of financial resources in individual areas of innovative activity; optimization of the structure of sources of financing for innovative activity; verification and adjustment of the financial model. The importance of using specialized information technologies for designing and using the financial model of the enterprise's innovative activity is argued.

Keywords: innovative activities, innovative development, financial management, financial support, financial resources, financing model, management decisions, enterprise.



Постановка проблеми. Інноваційна діяльність в умовах високої динаміки ринкового середовища є важливим компонентом механізму адаптації до цих змін, забезпечення конкурентоспроможності та сталого економічного розвитку кожного підприємства. Зростання інноваційних процесів сприяє удосконаленню технологій виробництва та якісним змінам у продукції підприємств. Це потребує значних обсягів фінансових ресурсів та обумовлює необхідність зміщення акцентів в менеджменті на фінансові аспекти. Одночасно впровадження інновацій розширює фінансові можливості суб'єктів господарювання як за рахунок зростання власних джерел, так і за рахунок розвитку нових технологій у фінансовому секторі економіки.

Формування та розвиток інноваційного потенціалу значною мірою залежить від механізму фінансування інноваційної діяльності та забезпечення адекватності між потребою в фінансових ресурсах й реальними економічними можливостями підприємства. Вирішення зазначених питань актуалізує дослідження теоретичних та практичних аспектів формування фінансової моделі ресурсного забезпечення інноваційної діяльності підприємства.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Фінансове забезпечення є важливою складовою економічних процесів підприємства. Дефіцитний характер фінансових ресурсів та високий рівень конкуренції між евентуальними напрямками їх використання обумовлюють постійну дискусію між дослідниками окремих аспектів фінансування інноваційної діяльності підприємства.

Аналіз останніх за часом наукових публікацій з проблеми фінансового забезпечення інноваційної діяльності підприємств засвідчив наявність широкого спектру питань, які знаходяться в центрі уваги вітчизняних дослідників. Так, А. Айсулу [1] аналізує та узагальнює сучасний теоретичний базис фінансового забезпечення інноваційної діяльності підприємств. Л. Газуда, М. Плавайко та Е. Кравчук [3] досліджують проблеми інноваційно-фінансового забезпечення в контексті формування стратегії економічного розвитку підприємств. У роботі І. Зеліско, А. Айсулу та Х. Сунцзе [4] обґрунтовано фінансову парадигму інноваційного розвитку високотехнологічних підприємств та запропоновано стратегію покращення фінансового забезпечення їх інноваційного розвитку. М. Зогуляк [5] провела дослідження сучасного стану та

тенденцій фінансування інноваційної діяльності в Україні, а також проаналізувала проблеми та перспективи активізації інноваційних процесів вітчизняних підприємств. М. Найчук-Хрущ та Т. Щур [10] розкрили галузеві аспекти фінансового забезпечення інноваційного розвитку підприємств акцентуючи увагу на двох групах джерел фінансування інноваційних програм (державні і підприємств), та факторах, що впливають на ефективність фінансування, обґрунтували структурно-логічну схему визначення впливу методу фінансування. М. Руцишин [11] у своєму дослідженні акцентує увагу на аналізі чинників формування фінансового забезпечення інноваційного розвитку підприємств та структурі джерел фінансових ресурсів.

Одночасно помітна тенденція розширення дослідження питань моделювання процесів фінансового забезпечення інноваційної діяльності. Н. Басюркіна та А. Лизогуб [2] запропонували модель прийняття інноваційно-інвестиційних рішень в контексті розвитку підприємств, яка включає і розгляд фінансових аспектів. С. Іванов та М. Щербаков [6] аргументували системно-динамічний підхід до моделювання механізму фінансування інноваційної діяльності на основі запропонованої трьохрівневої моделі. С. Колодинським [8] на базі програмного продукту iThink розроблено імітаційну модель економічного обґрунтування підприємницького інноваційного центру для активізації інноваційної діяльності в регіоні. М. Люльков та О. Цеслів [9] пропонують авторську модель інвестиційно-інноваційної діяльності підприємств, яка використовує метод динамічного моделювання з послідовним прийняттям рішень на кожному етапі на основі використання функціональних рівнянь. І. Романюк та В. Гаврилюк [12] проаналізували та узагальнили основні моделі та форми фінансування інноваційних проектів у практиці вітчизняних підприємств. О. Пушкар, Ю. Татаринцева, А. Макаренко [14] розробили методичні рекомендації з побудови моделі фінансування інноваційного проекту у високотехнологічному бізнесі.

Незважаючи на наявність широкого спектру теоретичних та методичних досліджень з фінансового моделювання інноваційної діяльності вони базуються переважно на традиційних фінансових моделях. Акценти в таких моделях зосереджені переважно на кількісних вимірниках, таких як дохід та рентабельність, й не враховують можливість отримання нефінансових вигод. Крім того, недостатньо

уваги приділяється питанню проектування фінансової моделі інноваційної діяльності підприємства. Зазначене обумовлює необхідність розширення та поглиблення вивчення цих питань.

Метою статті є обґрунтування теоретичних та методичних підходів до проектування архітектури фінансового забезпечення інноваційної діяльності підприємства, встановлення основних складових та опис ключових етапів формування його фінансової моделі.

Виклад основного матеріалу дослідження. У фінансовому менеджменті використання різноманітних моделей є звичним явищем. Вони застосовуються як для підтвердження окремих наукових гіпотез і теоретичних положень, так і для обґрунтування фінансових управлінських рішень, спрямованих на вирішення конкретних практичних завдань. Ці моделі оперують кількісними фінансовими показниками і, як правило, не використовують нефінансові параметри.

Нині найбільш поширене уявлення про зміст фінансової моделі з позиції практики наводить О. Івченко, де визначає її як «узагальнюючий документ чи математичну структуру, що відображає прогнозовані фінансові показники діяльності компанії. Вона може бути використана для оцінки різних сценаріїв розвитку бізнесу, визначення фінансових ризиків і можливостей, а також для планування майбутніх дій». На думку автора її основною метою є «прогнозування фінансового майбутнього компанії на основі наявних даних. Це необхідно для того, щоб приймати обґрунтовані рішення, пов'язані з інвестиціями, витратами, масштабуванням бізнесу чи виходом на нові ринки. Фінансова модель – це також інструмент, який допомагає інвесторам і банкам оцінити перспективи компанії, зокрема під час прийняття рішень про інвестиції чи кредитування» [7].

В контексті вирішення завдань цієї роботи фінансову модель ми розглядаємо як проектування архітектури системи фінансового забезпечення інноваційної діяльності для формування оптимальних ресурсних умов реалізації інвестиційної програми та окремих інвестиційних проектів, спрямованих на інноваційний розвиток підприємства та підвищення його конкурентоспроможності. Вона об'єднує історичні дані економічної діяльності, аналітичні розрахунки, прогнози змін у зовнішньому та внутрішньому середовищі, а також оцінку ефективності реалізації інноваційно-інвестиційних проектів. Така модель

дозволяє не тільки оцінювати життєздатність оцінюваних проектів, а й виявляти ключові драйвери розвитку, мінімізувати ризики і приймати обґрунтовані управлінські рішення.

Фінансова модель виступає важливим компонентом бізнес-моделі інноваційної діяльності підприємства. Вихідною точкою її побудови є формулювання певної інноваційно-інвестиційної ідеї, яка включає в себе концепцію цього бізнес-процесу, а також евентуальні цільові параметри та результати її реалізації. На основі сформованої інноваційно-інвестиційної ідеї розробляються стратегія та програма дій по її виконанню, визначається спектр конкретних інвестиційних рішень, а також проводяться необхідні фінансові розрахунки, які підтверджують (або заперечують) можливість її реалізації.

Фінансове забезпечення асоційоване з формуванням та використанням фінансових ресурсів. Цей процес є ключовою умовою здійснення інвестиційної діяльності, а реалізація інноваційного процесу на підприємстві пов'язана з системою управлінських рішень у сфері визначення можливих джерел фінансування інвестицій, способів їх мобілізації, оптимального розподілу між конкуруючими напрямками реалізації та підвищенням ефективності використання. У процесі реалізації цих рішень відбувається трансформація фінансових ресурсів у інвестиційні.

Важливою особливістю процесу формування інвестиційних ресурсів підприємства є керованість та детермінованість, тобто його кількісна визначеність за різними ключовими параметрами (обсягами, структурою, часу) та можливість управління для досягнення необхідних параметрів. Залежно від наявності власних фінансових ресурсів, а також специфіки інноваційної діяльності та умов доступу до зовнішніх джерел фінансування, підприємство може використовувати різні методи фінансування інновацій.

Характеристика власних і зовнішніх джерел формування фінансових ресурсів для здійснення інноваційної діяльності досить детально розглянута в багатьох наукових публікаціях [10; 12; 14], тому не має потреби розгляду цього питання детально. Зараз же окреслимо окремі аспекти, які важливі для формування фінансової моделі.

Найбільш прийнятним для вітчизняних умов вважається метод самофінансування. Основою для самофінансування є власні кошти підприємства, які відносяться до внутрішніх джерел формування інвестиційних

ресурсів. Цей метод дозволяє підприємству уникнути залежності від зовнішніх кредиторів та інвесторів, а отже не несе в собі ризику втрати його власниками економічної самостійності. Крім того, власні джерела фінансування у вітчизняних умовах мають значно нижчу вартість у порівнянні з іншими джерелами. Разом з тим, цей метод має певні обмеження і, як правило, може використовуватися для реалізації невеликих інвестиційних проектів.

Власні кошти підприємств, незважаючи на їх значну роль, не завжди можуть забезпечити потреби підприємств в інвестиційних ресурсах. Тому для фінансування інноваційної діяльності підприємства змушені залучати зовнішні джерела.

Розробка фінансової моделі інноваційної діяльності підприємства представляє собою організаційно-економічний процес, який має свою внутрішню логіку і охоплює ряд послі-

довних, взаємопов'язаних і взаємообумовлених етапів (рис. 1). Послідовне дотримання кожного етапу розробки та прийняття відповідних управлінських рішень дозволяє успішно реалізувати поточні та перспективні завдання інноваційної діяльності підприємства.

Визначення цілей і завдань фінансового забезпечення інноваційної діяльності. Реалізація інноваційної політики підпорядкована загальній економічній меті, на яку орієнтується вище керівництво та власники підприємства. Вона має власні специфічні цілі, реалізація яких базується у тому числі й на системі фінансового забезпечення. Завдання останнього розглядаються у контурі визначених параметрів певних результатів та підсумків, які необхідно досягти у визначені часові терміни. Необхідно враховувати обов'язкові вимоги до постановки цілей: вони повинні бути конкретними, вимірними, досяжними та сумісними.



Рис. 1. Етапи формування фінансової моделі інноваційної діяльності підприємства

Джерело: власна розробка авторів

Дослідження та врахування факторів, що впливають на вибір форм і методів фінансування. В ринкових умовах економічний розвиток підприємства та інших соціально-економічних систем носить циклічний характер. Це обумовлює невизначеність протікання окремих явищ та процесів, а також їх можливих результатів. Тому при аналізі зовнішнього середовища необхідно виявити в якій фазі циклу перебуває економіка, які зміни та тенденції мають місце і як вони можуть вплинути на вибір форм і методів фінансування інновацій.

У цьому контексті важливий аналіз державної інноваційної та фінансової політики, що безпосередньо впливають на інноваційну діяльність підприємства. Надання податкових пільг, гнучка амортизаційна політика, кредитна політика держави, різноманітні пільги, субсидії, система державних замовлень, правове регулювання бізнесу, рівень розвитку інфраструктури в галузі та регіоні – всі ці фактори необхідно врахувати при розробці фінансової моделі інноваційної діяльності підприємства.

Визначення окремих напрямків фінансового забезпечення інноваційної діяльності. На цьому етапі визначаються обсяги формування інвестиційних ресурсів та оптимальне співвідношення між ними у процесі здійснення запланованої інноваційної діяльності. Обґрунтування системи формування інвестиційних ресурсів здійснюється за пріоритетними напрямками їх використання, включеними до окремих інвестиційних програм та проектів з урахуванням компонентів їх вартості та можливих інвестиційних ризиків.

Специфікою інноваційної діяльності є високий рівень ризиків порівняно з іншими напрямками інвестування. Тому фінансове забезпечення цієї сфери вимагає певної толерантності інвестор чи кредиторів до таких інвестиційних вкладень. Ця обставина ускладнює пошук зовнішніх джерел фінансування та потребує більш детального аналізу доцільності використання кожного з них.

В процесі формування фінансової моделі критерієм оптимальності виступає раціональне співвідношення між рівнем ризику та рівнем доходності. Такий критерій базується на загальній філософії фінансового управління підприємством, яке є компонентом його стратегічного вибору.

В спеціальній літературі серед основних інвестиційних ризиків інноваційної діяльності виділяють наступні:

- можливість повної втрати вкладених інвестиційних ресурсів;
- часткова втрата вкладених інвестиційних ресурсів;
- неотримання запланованого доходу на вкладені інвестиційні ресурси;
- інфляційне та кон'юнктурне знецінення вкладених коштів;
- затримки у виплаті доходу на інвестовані ресурси.

Іманентний характер високих рівнів ризиків інноваційних проектів вимагає додаткового поглибленого аналізу. З цією метою найчастіше використовують такі інструменти:

- аналіз чутливості та стрес-тестування – визначає, як зміни в ключових припущеннях (наприклад, зміна середньозваженої вартості джерел фінансування) впливають на кінцеві результати фінансової моделі;
- сценарний аналіз дозволяє розглянути різні ситуації (наприклад, базовий, оптимістичний та кризовий сценарій). Він допомагає підготуватися до можливих змін у зовнішньому середовищі;
- імітаційне моделювання за методом Монте-Карло – математичний метод, який дає можливість моделювати та прогнозувати розподіл результатів з невизначеними вхідними параметрами.

Розробка програми формування та використання фінансових ресурсів за окремими напрямками інноваційної діяльності. Програма фінансування інноваційної діяльності підприємства представляє собою обґрунтований вибір можливих варіантів вкладень фінансових ресурсів, які забезпечують реалізацію запланованих інноваційних проектів у рамках встановлених ресурсних та часових нормативів. Оптимальною вважається програма, яка веде до досягнення намічених підприємством інноваційно-інвестиційних цілей найкращим чином.

Вихідними даними для розробки програми є:

- історична фінансова звітність (дані балансу, звіту про прибутки та збитки, звіту про рух грошових коштів за останні кілька років);
- макроекономічні та галузеві показники (рівень інфляції, відсоткові ставки, зміна валютних курсів, дані про конкуренцію та економічну динаміку в галузі);
- параметри інноваційних проектів (бюджети на науково-дослідні роботи, інвестиції в нові розробки, витрати на патентування та ліцензування, дані про ринковий потенціал нових технологій тощо) [13].

При цьому для оцінки доцільності та ефективності інноваційних проектів варто використовувати такі методи:

- розрахунку терміну окупності інвестицій;
- визначення норми прибутку на інвестований капітал;
- чистої теперішньої вартості;
- внутрішньої норми доходності;
- модифікованої внутрішньої норми доходності.

Визначення обсягів та джерел формування фінансових ресурсів за окремими напрямками інноваційної діяльності. На даному етапі прогнозується загальна потреба в фінансових ресурсах, необхідних для здійснення інноваційної діяльності підприємства, способи раціонального використання власних коштів і можливості залучення додаткових ресурсів. При цьому розглядаються всі доступні підприємству джерела фінансових ресурсів з урахуванням їх ціни та можливих інвестиційних ризиків.

Оптимізація структури джерел фінансування інноваційної діяльності. Вибір джерел формування фінансових ресурсів для забезпечення інноваційної діяльності здійснює відповідно до прийнятого підприємством методу фінансування з урахуванням основних факторів. До складу останніх у фінансовому менеджменті здебільшого рекомендують включати кон'юнктуру ринку, специфіку системи оподаткування у сфері інноваційної діяльності, галузеві особливості операційної діяльності підприємства та його розмір, доступність окремих джерел та витрати на залучення фінансових ресурсів для кожним з них, рівень ризику залучення фінансових ресурсів, рівень концентрації власного капіталу, який забезпечує фінансовий контроль тощо.

Можна виділити два найбільш поширені критерії оптимізації внутрішніх та зовнішніх джерел формування інвестиційних ресурсів.

1. Забезпечення високої фінансової стійкості підприємства, яка визначається коефіцієнтом самофінансування, тобто часткою власних ресурсів в загальній сумі інвестиційних ресурсів, що залучаються до фінансування інноваційної діяльності.

2. Максимізація суми прибутку від інвестиційної діяльності. При різних поєднаннях внутрішніх та зовнішніх джерел максимізація прибутку досягається в результаті ефекту фінансового важеля (або фінансового леве-риджу).

Під оптимальною структурою джерел фінансування інноваційної діяльності ми розуміємо таке співвідношення власних та позикових джерел, за якого забезпечується найбільш ефективна пропорційність між коефіцієнтом фінансової рентабельності та коефіцієнтом фінансової стійкості підприємства, тобто її мінімальне значення.

Перевірка та налаштування фінансової моделі. Після початкового конструювання фінансової моделі проводиться тестування і валідація, тобто перевірка її правильності (передбачуваної здатності) та відповідності вимогам системи управління фінансовим забезпеченням інноваційної діяльності. Цей процес передбачає:

- перевірку взаємозв'язків між усіма частинами моделі для підтвердження коректності відображення результативних параметрів при будь-якій можливій зміні вхідних даних;
- аналіз можливих помилок і несподіваних результати з метою внесення відповідних коректив у фінансову модель;
- періодичне оновлення та коригування бази даних, що використовуються в моделі, на основі фактичних результатів для підтримки їх в актуальному стані.

Цей етап актуалізує постійну взаємодію фінансових аналітиків, менеджменту та експертів, причетних до розробки та реалізації інноваційних проектів, що дозволяє оперативно реагувати на зміни у зовнішньому та внутрішньому середовищі підприємства.

Проектування та використання фінансової моделі інноваційної діяльності підприємства базується на використанні значних обсягів верифікованої та ймовірнісної інформації, а також проведенні багатоваріантних аналітично-прогнозних розрахунків. Важливе значення в таких умовах мають спеціалізовані інформаційні технології. Вони дозволяють автоматизувати процес збору та обробки даних, що особливо важливо для інноваційно орієнтованих підприємств. Використання сучасних інформаційно-аналітичних систем, алгоритмів штучного інтелекту та спеціалізованих фінансових платформ значно підвищує точність побудови фінансових моделей та дозволяє оперативно реагувати й адаптуватися до змін у ринковому середовищі.

Висновки. Встановлено, що сфера застосування фінансових моделей нині використовується для як для підтвердження теоретичних положень, так і для обґрунтування фінансових управлінських рішень. Аргументовано детермінованість фінансової моделі до

бізнес-моделі інноваційної діяльності підприємства. Визначено зміст розробки фінансової моделі інноваційної діяльності підприємства як певний організаційно-економічний процес, що має свою внутрішню логіку і охоплює ряд послідовних, взаємопов'язаних і взаємообумовлених етапів. Наведено характеристики та складові таких етапів розробки фінансової моделі: визначення цілей і завдань фінансового забезпечення інноваційної діяльності; дослідження та врахування факторів, що впливають на вибір форм і методів фінансування; визначення окремих напрямків фінан-

сового забезпечення інноваційної діяльності; розробка програми формування та використання фінансових ресурсів за окремими напрямками інноваційної діяльності; визначення обсягів та джерел формування фінансових ресурсів за окремими напрямками інноваційної діяльності; оптимізація структури джерел фінансування інноваційної діяльності; перевірка та налаштування фінансової моделі. Обґрунтовано необхідність використання інформаційних технологій для проектування фінансової моделі інноваційної діяльності підприємства.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Айсулу, А. Теоретичні аспекти фінансового забезпечення інноваційного розвитку підприємств. *Вісник ХДУ. Серія Економічні науки*. 2024. № 50. С. 19–24. DOI: <https://doi.org/10.32999/ksu2307-8030/2024-50-3>.
2. Басюркіна, Н., Лизогуб, А. Модель прийняття інноваційно-інвестиційних рішень щодо розвитку сучасних підприємств. *Успіхи і досягнення у науці. Серія «Соціальні та поведінкові науки»*. 2024. № 4(4). С. 646–660. DOI: [https://doi.org/10.52058/3041-1254-2024-4\(4\)-646-660](https://doi.org/10.52058/3041-1254-2024-4(4)-646-660).
3. Газуда, Л., Плавайко, М., Кравчук, Е. Інноваційно-фінансова складова стратегії розвитку компанії в умовах трансформаційних змін. *Геополітика України: історія і сучасність*. 2024. № 2(33). С. 201–224. DOI: [https://doi.org/10.24144/2078-1431.2024.2\(33\).216-224](https://doi.org/10.24144/2078-1431.2024.2(33).216-224).
4. Зеліско, І. М., Айсулу, А., Сунцзе, Х. Фінансова парадигма інноваційного розвитку телекомунікаційних підприємств в умовах цифрової трансформації економіки. *Економічний простір*. 2021. № 175. С. 59–64. DOI: <https://doi.org/10.32782/2224-6282/175-11>.
5. Зозуляк, М. Проблеми фінансового забезпечення інноваційних процесів. *Економіка та суспільство*. 2022. № 42. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-42-87>.
6. Іванов, С. М., Щербаков, М. Ю. Системно-динамічний підхід до моделювання механізму фінансування інноваційної діяльності. *Світ наукових досліджень*. 2023. № 20. URL: <http://www.economy-confer.com.ua/full-article/4688/> (дата звернення: 21.01.2025).
7. Івченко, О. Що таке фінансова модель і навіщо вона взагалі потрібна? URL: <https://pareto.com.ua/ua/blog/shho-take-finansova-model-navishho-vona-vzagali-potribna/> (дата звернення: 21.01.2025).
8. Колодинський, С. Б. Імітаційне комп'ютерне моделювання процесу організації підприємницького інноваційного центру за допомогою програмного пакету «iThink». *Економічні інновації*. 2015. № 59. С. 142–149.
9. Люльков, М. М., Цеслів, О. В. Моделювання інвестиційно-інноваційної діяльності підприємства в умовах невизначеності. *Актуальні проблеми економіки і управління*. Збірник наукових праць молодих учених ФММ НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського». 2021. № 15. URL: <http://ape.fmm.kpi.ua/article/view/217031> (дата звернення: 21.01.2025).
10. Найчук-Хрущ, М., Щур, Т. Роль та значення успішного фінансування проектів для інноваційного розвитку підприємства (на прикладі підприємства будівельної галузі). *Економіка та суспільство*. 2023. № 58. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-58-88>.
11. Романюк, І. А., Гаврилюк, В. В. Моделі фінансування інноваційних проектів у сучасному бізнес-середовищі. *Інвестиції: практика та досвід*. 2024. № 12. С. 66–71. DOI: <https://doi.org/10.32702/2306-6814.2024.12.66>.
12. Руцишин, М. Чинники формування фінансового забезпечення розвитку вітчизняних підприємств на інноваційних засадах. *Herald of Khmelnytskyi National University. Economic Sciences*. 2023. № 318(3). С. 17–23. DOI: <https://doi.org/10.31891/2307-5740-2023-318-3-2>.
13. Павловський, С., Мельник, Н., Косяк, О. Теоретичні аспекти інноваційного проекту: сутність та етапи розробки. *Київський економічний науковий журнал*. 2023. № 2. С. 34–42. DOI: <https://doi.org/10.32782/2786-765X/2023-2-5>.
14. Пушкар, О. І., Татаринцева, Ю. П., Макаренко, А. Б., Пастушенко, О. Б. Модель фінансування інноваційного проекту у високотехнологічному бізнесі (на прикладі гейм-індустрії). *Інноваційна економіка*. 2021. № 5–6. С. 117–122. DOI: <https://doi.org/10.37332/2309-1533.2021.5-6.17>.

REFERENCES:

1. Aisulu, A. (2024). Teoretychni aspekty finansovoho zabezpechennia innovatsiinoho rozvytku pidpriemstv [Theoretical aspects of financial support for innovative development of enterprises]. *Visnyk KhDU. Seriiia Ekonomichni nauky*, vol. 50, pp. 19–24. DOI: <https://doi.org/10.32999/ksu2307-8030/2024-50-3>.
2. Basiurkina, N., Lyzohub, A. (2024). Model pryiniattia innovatsiino-investytsiinykh rishen shchodo rozvytku suchasnykh pidpriemstv [Model of making innovation and investment decisions regarding the development of modern enterprises]. *Uspikhy i dosiahnennia u nauksi. Seriiia «Sotsialni ta povedinkovi nauky»*, vol. 4(4), pp. 646–660. DOI: [https://doi.org/10.52058/3041-1254-2024-4\(4\)-646-660](https://doi.org/10.52058/3041-1254-2024-4(4)-646-660).
3. Hazuda, L., Plavaiko, M., & Kravchuk, E. (2024). Innovatsiino-finansova skladova stratehii rozvytku kompanii v umovakh transformatsiinykh zmin [Innovative and financial component of the company's development strategy in the context of transformational changes]. *Heopolityka Ukrainy: istoriia i suchasnist*, vol. 2(33). DOI: [https://doi.org/10.24144/2078-1431.2024.2\(33\).216-224](https://doi.org/10.24144/2078-1431.2024.2(33).216-224).
4. Zelisko, I. M., Aisulu, A., & Suntsze, Kh. (2021). Finansova paradyhma innovatsiinoho rozvytku telekomunikatsiinykh pidpriemstv v umovakh tsyfrovoy transformatsii ekonomiky [Financial paradigm of innovative development of telecommunications enterprises in the context of digital transformation of the economy]. *Ekonomichnyi prostir*, vol. 175, pp. 59–64. DOI: <https://doi.org/10.32782/2224-6282/175-11>.
5. Zozuliak, M. (2022). Problemy finansovoho zabezpechennia innovatsiinykh protsesiv [Problems of financial support for innovation processes]. *Ekonomika ta suspilstvo*, vol. 42. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-42-87>.
6. Ivanov, S.M., Shcherbakov, M.Yu. (2023). Systemno-dynamichniy pidkhid do modeliuvannia mekhanizmu finansuvannia innovatsiinoi diialnosti [System-dynamic approach to modeling the mechanism of financing innovation activities]. *Svit naukovykh doslidzhen*, (20). URL: <http://www.economy-confer.com.ua/full-article/4688/> (accessed January 21, 2025).
7. Ivchenko, O. (2024). Shcho take finansova model i navishcho vona vzhahali potribna? [What is a financial model and why is it even needed?]. URL: <https://pareto.com.ua/ua/blog/shho-take-finansova-model-navishho-vona-vzagali-potribna/> (accessed January 21, 2025).
8. Kolodynskyi, S. B. (2015). Imitatsiine kompiuterne modeliuvannia protsesu orhanizatsii pidpriemnytskoho innovatsiinoho tsentru za dopomohoiu prohramnoho paketu «iThink» [Computer simulation of the process of organizing an entrepreneurial innovation center using the software package «iThink»]. *Ekonomichni innovatsii*, vol. 59, pp. 142–149.
9. Liulkov, M. M., Tsesliv, O. V. (2021). Modeliuvannia investytsiino-innovatsiinoi diialnosti pidpriemstva v umovakh nevyznachenosti. Aktualni problemi ekonomiky i upravlinnia [Modeling of investment and innovation activities of an enterprise under conditions of uncertainty]. *Zbirnyk naukovykh prats molodykh uchenykh FMM NTUU «KPI im. Ihoria Sikorskoho»*, (15). URL: <http://ape.fmm.kpi.ua/article/view/217031> (accessed January 21, 2025).
10. Naichuk-Khrushch, M., Shchur, T. (2023). Rol ta znachennia uspishnogo finansuvannia proektiv dlia innovatsiinoho rozvytku pidpriemstva (na prykladi pidpriemstva budivelnoi haluzi) [The role and importance of successful project financing for the innovative development of an enterprise (using the example of a construction industry enterprise)]. *Ekonomika ta suspilstvo*, vol. 58. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-58-88>.
11. Romaniuk, I. A., Havryliuk, V. V. (2024). Modeli finansuvannia innovatsiinykh proektiv u suchasnomu biznes-seredovyshchi [Models of financing innovative projects in the modern business environment]. *Investytsii: praktyka ta dosvid*, vol. 12, pp. 66–71. DOI: <https://doi.org/10.32702/2306-6814.2024.12.66>.
12. Rushchyshyn, M. (2023). Chynnyky formuvannia finansovoho zabezpechennia rozvytku vitchyznianykh pidpriemstv na innovatsiinykh zasadakh [Factors shaping the financial support for the development of domestic enterprises on an innovative basis]. *Herald of Khmelnytskyi National University. Economic Sciences*, vol. 318(3), pp. 17–23. DOI: <https://doi.org/10.31891/2307-5740-2023-318-3-2>.
13. Pavlovskiy, S., Melnyk, N., & Kosiak, O. (2023). Teoretychni aspekty innovatsiinoho proektu: sutnist ta etapy rozrobky [Theoretical aspects of an innovation project: essence and stages of development]. *Kyivskiy ekonomichnyi naukoviy zhurnal*, vol. 2, pp. 34–42. DOI: <https://doi.org/10.32782/2786-765X/2023-2-5>.
14. Pushkar, O. I., Tatoryntseva, Yu. P., Makarenko, A. B., & Pastushenko, O. B. (2021). Model finansuvannia innovatsiinoho proektu u vysokotekhnolohichnomu biznesi (na prykladi heim-industrii) [Model of financing an innovative project in high-tech business (using the example of the gaming industry)]. *Innovatsiina ekonomika*, vol. 5–6, pp. 117–122. DOI: <https://doi.org/10.37332/2309-1533.2021.5-6.17>.