

DOI: 10.32347/2412-9933.2021.48.32-38

УДК 005.8:519.876.5

Морозов Віктор ВолодимировичКандидат технічних наук, професор, завідувач кафедри технологій управління,
orcid.org/0000-0001-7946-0832

Київський національний університет ім. Тараса Шевченка, Київ

Коломієць Анна СтепанівнаКандидат економічних наук, доцент кафедри технологій управління, *orcid.org/0000-0003-4252-5975*

Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ

**ВИКОРИСТАННЯ ЦІННІСНОГО ПІДХОДУ
ДЛЯ УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНИМИ ПРОЄКТАМИ**

Анотація. Розглянуто використання бази знань з управління інноваційними проєктами та програмами, що ґрунтується на ціннісному підході задля стимулювання інноваційної діяльності в Україні. Було встановлено, що на сьогодні наявні і достатньо апробовані спеціальні методології управління інноваційними програмами на основі проєктного підходу, проте зазначені схеми інноваційної діяльності щодо управління не розглядають фінансування інновацій. Вивчено та досліджено основні вектори проведення інноваційної діяльності вітчизняних підприємств, причини провалу з виведення нових продуктів на ринок. Визначено типи інновацій, за якими здійснюється інноваційна діяльність на IT-підприємствах. Виявлено щодо інноваційної діяльності майже повну відсутність застосування проєктного підходу. При цьому підкреслюється, що традиційні методології управління проєктами на основі систем цінностей не повною мірою дають змогу ефективно проводити управління інноваційними проєктами внаслідок їх значної складності і ризикованості. Це зумовлює необхідність розвитку нових підходів, які б враховували особливості складних інноваційних IT-проєктів та програм розвитку, їх елементів, характеристик та параметрів зв'язків. Досліджено питання розроблення та використання нових моделей до управління інноваційними проєктами на базі ціннісного підходу. Для цього пропонується застосовувати модель наукової співпраці на базі комерційної концесії (франчайзингу), що ґрунтується на максимізації цінностей для усіх стейкхолдерів проєкту і програми при застосуванні комплексного системного підходу до визначення стану діяльності в інноваційному проєкті. Запропонована концептуальна модель взаємодії із зовнішнім оточенням при реалізації інноваційних проєктів. На базі цієї моделі та схеми інноваційного об'єднання запропонована математична модель визначення цінностей для стейкхолдерів зазначеної проєктної діяльності.

Ключові слова: інноваційні проєкти та програми; ціннісний підхід; стейкхолдери; управління проєктами

Вступ

Дослідження сучасного стану розвитку економіки України вказує на високий науково-технічний потенціал українських розробок в галузі IT [1].

Розглядаючи питання розвитку інновацій в Україні загалом, можна дійти висновку, що урядовці приділяють меншу увагу вибору пріоритетів інноваційного розвитку, кредитуванню інновацій, стимулюванню їх створювачів. Б. А. Маліцький [2], що досліджує аспекти впливу стану інновацій на національну безпеку, вважає загрозами хронічне недофінансування досліджень і розробок, скорочення чисельності дослідників, застарілість дослідно-експериментальної бази наукових досліджень та ін. Проте зазначені проблеми розглянуті в його роботі недостатньо докладно.

На сьогодні відсутня державна структура з розвитку інноваційної діяльності, фактично немає організації, яка б займалась аналізом інноваційно-інвестиційної діяльності в підприємницькому секторі та її підтримкою. Проте й самі підприємці не завжди націлюються на впровадження та розробку інновацій, що в перспективі може призвести до втрати попиту на ринку навіть успішних підприємств.

На сьогодні наявні та достатньо апробовані спеціальні методології управління інноваційними програмами на основі проєктного підходу [3]. Зокрема це стосується методологій управління інноваційними проєктами і програмами [4]. Вони полягають у використанні ціннісного підходу до управління інноваціями через проєктну діяльність. Проте зазначені схеми інноваційної діяльності щодо управління не розглядають фінансування інновацій.

Отже, постає наукове завдання розвитку наявних методологій управління проектами щодо створення інструментів підтримки інноваційних проектів і програм на основі ціннісного підходу з врахуванням фінансової (інвестиційної) складової.

Інноваційні проекти реалізуються в різних галузях знань і використовують різні технології, тому слід включати в процес моніторингу та аналізу стану всі елементи проекту та продукту і враховувати виникаючі взаємозв'язки між компонентами і елементами системи управління.

Інформаційні середовища підтримки реалізації інноваційних проектів швидко змінюються, що збільшує ризики вдалого завершення таких проектів, ускладнює реалізацію поставленого завдання і робить його вирішення достатньо складним з технічної точки зору.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Питання розвитку інноваційної діяльності в Україні розглядалися в роботах таких вчених: І. Г. Лебідь, В. А. Ткаченко, Ю. С. Хрутьба [5], О. В. Цеслів [6, 29], І. М. Крейдич [7], А. В. Череп, С. І. Васильєва [8].

Проте питання застосування проектного підходу в цих публікаціях відсутнє, що не надає можливість використовувати дієві інструменти для досягнення визначених результатів.

Дослідження, пов'язані з використанням ціннісного підходу для інноваційних проектів, проводилися такими вченими як: С. Д. Бушуєв [4; 9], Ф. А. Ярошенко [10], Г. Л. Ципес [11] та інші. Питання підтримки координації проектів вивчалися в публікаціях українських та закордонних учених, таких як К. В. Колеснікова [12], І. В. Кононенко [13], В. В. Морозов [14, 23], А. О. Білощицький [15], О. Г. Тімінський [16] та іноземними вченими – І. Нонака, Х. Такеучи [17], Р. Тернер [18], Д. Мілошевич [19], Том Де Марко [20] та інших.

Проте залишаються недостатньо дослідженими і потребують подальших розробок і удосконалень питання реалізації інноваційного співробітництва з точки зору максимізації прибутку всіх стейкхолдерів щодо збільшення їх ціннісної зацікавленості. Зазначені питання є актуальними і становлять сутність досліджень цієї роботи.

Мета дослідження

Мета – проаналізувати статистичний матеріал щодо впровадження інновацій за їх типами на підприємствах ІТ, провести дослідження причин невдач при реалізації інноваційних проектів, запропонувати математичну модель, що допомагає обрати найбільш вдалий варіант інноваційного підприємництва з точки зору максимізації загального прибутку для стейкхолдерів.

Виклад основного матеріалу

Сімдесят два відсотки нових товарів, що з'явилися на ринку за останні п'ять років, не змогли принести очікуваний прибуток за даними досліджень, проведеними Harvard Business Review [21].

Основні причини таких невдач наведено на рис. 1.

Загалом розрізняють чотири типи інновацій: *продуктову* (значні удосконалення в технічних характеристиках, компонентах, у вбудованому програмному забезпеченні, в ступені дружності по відношенню до користувача, або в інших функціональних характеристиках), *процесну* (значні зміни в технології, виробничому обладнанні і / або програмному забезпеченні, нові технології управління), *маркетингову* (впровадження нового методу маркетингу, включаючи значні зміни в дизайні продукту, його просуванні на ринок або в призначенні продажної ціни) та *організаційну* (впровадження нового організаційного методу в діловій практиці фірми, в організації робочих місць або зовнішніх зв'язках) [24].



Рисунок 1 – Основні причини невдач виведення нових продуктів на ринок, % [22]

Аналіз даних щодо впровадження інновацій у галузі ІТ свідчить за 2019 р., що лише 32% таких підприємств в Україні впроваджують інновації (продуктові інновації впроваджують – 20%, процесну – 20%, продуктову і процесну – 29%, маркетингову та/або процесну – 42% підприємств) [25]. При цьому основним джерелом фінансування інноваційної діяльності є власні кошти підприємств, і тільки дванадцять відсотків таких компаній проводили співпрацю з інноваційними партнерами з інших країн.

Враховуючи вищенаведене, актуальним є розроблення нових підходів до реалізації інноваційних проектів в галузі ІТ на вітчизняних підприємствах, на базі використання ціннісного підходу, коли проект розглядається як спосіб максимізації цінності і визначається за Р2М як «зобов'язання створити цінність, що базується на місії проекту, що має бути виконана у визначений період, в рамках узгодженого часу, ресурсів, і умов експлуатації» [26].

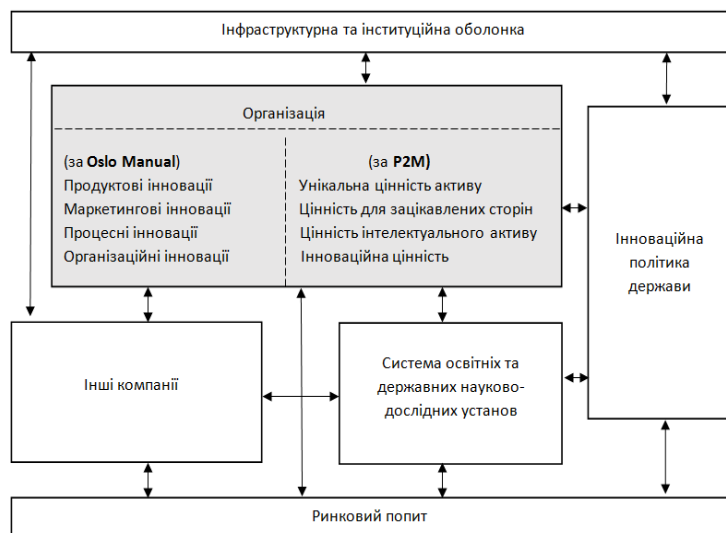


Рисунок 2 – Схема взаємодії підприємства із зовнішнім оточенням при реалізації інноваційних проєктів [13]

Нині швидке поширення знань зумовлює необхідність використання підприємствами парадигми відкритих інновацій (рис. 2), коли компанії мають можливість купівлі ліцензій на використання патентів у інших компаній, реалізовувати можливість інтеграції з іншими компаніями для реалізації інноваційної діяльності [27].

Розробка моделі управління інноваційним проєктом. Для оцінки ефективності капіталовкладень, з точки зору теорії управління, бізнес, що реалізує інноваційний проєкт, може бути представлено, як показано на рис. 3. На вході до інноваційної співпраці знаходиться множинний вектор управлінських дій, який трансформується в невизначеній внутрішній системі, а на вихід вже подається у вигляді вектора стану або результату функціонування бізнесу [28].

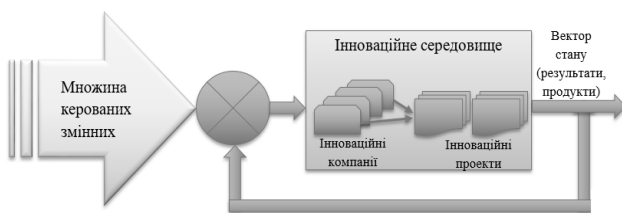


Рисунок 3 – Схематичне зображення інноваційного об'єднання

Популярною формою співпраці для створення інноваційного продукту є комерційна концесія (франчайзинг), коли франчайзер (власник патенту на винахід, корисну модель, ноу-хау) передає франчайзі право на виробництво продукції (організації бізнесу) в рамках ліцензії на об'єкти інтелектуальної власності. При реалізації такої співпраці всі стейкхолдери реалізують партнерство, дотримуючись принципу раціональності, що полягає у такому: прибуток, який отримують франчайзі і франчайзер разом при реалізації інноваційної

співпраці, має бути більшим за прибуток, який би вони отримали при самостійній роботі.

Для прийняття рішення про реалізацію співробітництва франчайзер має проаналізувати альтернативні шляхи вкладення коштів, а також співвіднести рівень витрат на підтримку системи з потенційним рівнем доходу, що вона буде генерувати.

Дохід франчайзера можна описати за допомогою формули:

$$M\{V_{fr}(D)\} = -I_0 + \sum_{j=1}^n \left[Fr_j + \sum_{t=1}^T \frac{R_0 (r_t D - M_{1t}) f(D) dD - M_{0t}}{(1+d)^t} \right],$$

де I_0 – інвестиції, вкладені франчайзером для створення системи; n – кількість франчайзі; Fr – вартість франшизи; d – норма прибутку; R_0 – роялті; M_1 – витрати, що сплачує франчайзі; M_0 – собівартість витрат на утримання фонду страхування, розміщення реклами, підвищення кваліфікації, що сплачує франчайзер; p – максимальна виробнича потужність; $f(D)$ – закон розподілу попиту на продукцію; T – кількість періодів; r – прибуток від реалізації одиниці продукції; D – попит на продукцію; V_{fr} , V_f – чиста приведена вартість для фрайнчайзера та франчайзі.

Грошовий потік відповідного періоду для франчайзера складається з роялті, яке сплачує франчайзі, за виключенням витрат на підтримку життєздатності системи і сплати податків.

Дохід, що буде згенеровано франчайзі, можна розрахувати за формулою:

$$M\{V_f(D)\} = -Fr + L + \sum_{t=1}^T \frac{(NP_t - R_0) f(D) dD - M_{1t}}{(1+d)^t},$$

де NP – чистий прибуток франчайзі; L – ліквідаційна вартість обладнання на кінець дії договору.

Щільність нормального розподілу запишемо за формулою:

$$f(D) = \frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}} \exp\left[-\frac{(D-M)^2}{2\sigma^2}\right],$$

де M – математичне сподівання; σ – стандартне або середньоквадратичне відхилення.

Враховуючи необхідність пошуку оптимального значення для всієї системи загалом, а не для окремого її учасника, потрібно знайти таке оптимальне значення кількості франчайзі, яке приведе до максимізації прибутку обох сторін при одночасному виконанні вимоги до мінімізації їх витрат. Для цього можна використати сучасний апарат теорії оптимізації і знайти оптимальну множину Парето. Тоді модель набуде такого вигляду:

$$F_1 = M\{V_{fr}(D), V_f(D)\} \rightarrow \max,$$

$$F_2 = \sum_{i=0}^n M_{0i} + \sum_{i=0}^n M_{1i} \rightarrow \min,$$

$$I_0 \leq I_{\max},$$

$$\varphi(\bar{D}, \lambda_1, \lambda_2) = -\lambda_1 F_1 + \lambda_2 F_2 \rightarrow \max,$$

де $\varphi(\bar{D}, \lambda_1, \lambda_2)$ – функція суперцілі; λ_1, λ_2 – ваги коефіцієнтів.

Перші дві умови забезпечують максимізацію прибутку учасників, при мінімізації їх витрат. Максимальний прибуток системи обмежується значенням I_{\max} . Використовуючи метод суперцілі, будемо функцію згортки (при нормальному законі розподілу попиту на продукцію). Розв'язавши це рівняння, отримуємо значення оптимальної кількості учасників системи за допомогою знаходження множини ефективних розв'язків – множини Парето.

Формат сплати роялті може відрізнитися залежно від договору між франчайзером і франчайзі. Це може бути класична форма сплати роялті щоперіоду як процент від отриманого прибутку, так і повна його відсутність. У першому випадку франчайзі може вдатися до цілеспрямованого заниження прибутку у звітності для зменшення платежів, що має бути попереджено франчайзером шляхом використання ефективної форми контролю і відбору потенційних франчайзі. Коли роялті

відсутнє, то це може означати, що прибуток франчайзера вже закладено в продукт, який купує франчайзі. Проте ситуація з відсутністю платежів не завжди корисна насамперед для франчайзі, оскільки, не отримуючи прибутку після сплати франшизи, франчайзер може бути менше зацікавлений у допомозі франчайзі.

Крім первинного внеску і систематичних платежів франчайзі можуть сплачувати платежі у фонд страхування, рекламних заходів, за оренду устаткування, купівлю сировини тощо. Тривалість періодів розраховується відповідно до терміну договору.

Отже, грошовий потік відповідного періоду для франчайзера складається з грошових відрахувань франчайзі (роялті), за винятком витрат на підтримку життєздатності системи і сплати податків, а також, якщо франчайзер володіє власною виробничою системою, доходів та витрат, що вона генерує. Всі розрахунки здійснюються по прогнозним значенням та постійним контролем виконання плану.

Висновки

У пропонованій статті проаналізовано стан інноваційної діяльності вітчизняних ІТ-підприємств, виокремлено типи інновацій, за якими здійснюється інноваційна діяльність на таких підприємствах, а також основні групи причин невдач запуску нових продуктів на ринок. Проведений аналіз свідчить про актуальність розробки і використання нових підходів управління, зокрема ціннісного. Запропоновано комплексний системний підхід до визначення стану інноваційної діяльності, побудовано математичні моделі і проведено їх аналіз. Попередній аналіз свідчить про збільшення ефективності проведення інноваційної діяльності при використанні проектного системного підходу.

Автори вважають за доцільне проведення подальших досліджень за цим напрямом, а саме: здійснення інших форм реалізації співробітництва для проведення інноваційної діяльності ІТ-підприємств, побудови математичних моделей таких форм взаємодії та проведення їх аналізу.

Список літератури

1. Яковлев А. І. Аналіз стану інноваційної діяльності в Україні та шляхи його поліпшення. *Наука та наукознавство*. 2018. № 2 (100). С. 29–44.
2. Малицкий Б. А. Наука, технологии, инновации и национальная безопасность: теоретические и прикладные вопросы. Макаров: КЖТ София, 2014. 58 с.
3. A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK®). 7th edition. Delaware, Pennsylvania, Newton Square 19073-3299, USA: Project Management Institute Inc., 2021. 370 p.
4. Бушуев С. Д., Харитонов Д. А. Ціннісний підхід в управлінні розвитком складних систем. *Управління розвитком складних систем*. 2010. № 1. С. 10–15.
5. Лебідь І. Г., Ткаченко В. А., Хрутьба Ю. С. Діагностика стейкхолдерів інноваційних освітніх проєктів. *Управління розвитком складних систем*. 2020. № 43. С. 47–53, dx.doi.org/10.32347/2412-9933.2020.43.47-53.

6. Цеслів О. В. Промислові кластери, як засіб прискорення темпів впровадження інноваційних технологій. *Вісник КНУТД. Серія: Економіка та управління підприємствами*. Київ: КНУТД, 2015. №2 (85). С.132–138.
7. Крейдич І. М., Бояринова К. О., Ляшенко О. О. Передумови та проблеми застосування резервів активізації інноваційної діяльності підприємства. *Інноваційна економіка*. 2013. № 11. С. 47–50.
8. Череп А. В., Васильєва С. І. Розвиток інноваційної діяльності в Україні в сучасних умовах. *Ефективна економіка*. 2010. № 2. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=134> (дата звернення 10.10.2021).
9. Бушуєв С. Д., Криворучко О. В., Цюцюра М. І. Застосування моделі «Нова башта Р2М» в управлінні проектами розвитку освіти. *Управління розвитком складних систем*. 2014. № 17. С. 5 –11.
10. Ярошенко Ф. А., Бушуєв С. Д., Танака Х. Управління інноваційними проектами та програмами на основі системи знань Р2М: Монографія. Київ: Саммит-Книга, 2012. 272 с.
11. Ципес Г. Л. Управление инновационными проектами. URL: <https://www.coursera.org/learn/innovacionnye-proekty> (дата звернення 10.09.2021).
12. Kolesnikova K., Olekh T. & other. Development of the Markovian model for the life cycle of a project's benefits. *Eastern-European journal of enterprise technologies*. 2018. 5/ 4(95), pp. 30-39. <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2018.145252>.
13. Morozov V., Kolomiets A. Investigation of optimization models in decisions making on integration of innovative projects. *Advances in Intelligent Systems and Computing*, 2021, 1246 AISC, pp. 51–64. https://doi.org/10.1007/978-3-030-54215-3_4.
14. Morozov, V., Kolomiets A., Mezentseva, O. Development of a model for evaluating the effectiveness of innovative startups based on information cycles and using neural networks. *Indonesian Journal of Electrical Engineering and Computer Science* Vol. 23, No. 1, July 2021, pp. 396-404. <https://doi.org/10.11591/ijeecs.v23.i1.pp396-404>.
15. Biloshchyskyi A., Kuchansky, Andrashko Yu., Biloshchyska S. A method for the identification of scientists' research areas based on a cluster analysis of scientific publications. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*. 2017 № 5/2 (89), pp. 4-10. <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2017.112323>
16. Timinsky O., Voitenko O., Achkasov I. Competence-based knowledge management in project oriented organisations in bi-adaptive context. *Proceedings of the IEEE 14th International Scientific and Technical Conference on Computer Sciences and Information Technologies (17-20 September, Lviv)*. Lviv, 2019, pp. 111-115. <https://doi.org/10.1109/STC-CSIT.2019.8929806>.
17. Nonaka I., Takeuchi H. The Knowledge-creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation. Oxford University Press, 2011. 304 p.
18. Turner R. Guide to project-based management, tran. from English, Moscow: Grebennikov Publishing House, 2007. 552 p.
19. Milosevic D. Z. A set of tools for project management, Trans. from English Mamontova E. V. Moscow: IT Co.; DMK Press, 2006. 729 p.
20. DeMarco T., Lister T. Waltzing with bears. Risk management in software development projects. Moscow: Izd. "Company p.m.Office", 2005. 196 p.
21. Sarah G. C. The Silent Killer of New Products: Lazy Pricing. *Harvard Business Review*. September 9, 2014. URL: <https://hbr.org/2014/09/the-silentkiller-of-new-products-lazy-pricing/> (дата звернення 10.10.2021).
22. Cooper R. Winning at new products: creative value through innovation. Basic Books, 2017. 448 p.
23. Morozov V., Tsesliv O., Kolomiets A., Kolomiets S. Construction of a mathematical model for analyzing the effectiveness of IT startups. *CEUR Workshop Proceedings*, 2021, 2851, pp. 283–292.
24. Oslo Manual: Guidelines for Collecting and interpreting Innovation Data, 3th edition. The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities, OECD Publishing, Paris/Eurostat, Luxembourg, OECD/Eurostat, 2005. 164 p.
25. Наукова та інноваційна діяльність в Україні. Статистичний збірник. Київ: ТОВ «Август трейд», 2020. 100 с.
26. A Guidebook of Program & Project Management for Enterprise Innovation (International Edition), 2017. 427 p
27. Chesbrough H.W. Open Innovation: The new imperative for creating and profiting from technology. Boston, Massachusetts: Harvard business school press, 2003. 245 p.
28. Беленец П. С., Ембулаев В. Н., Латкин А. П. Использование франчайзинга в предпринимательской деятельности как основа повышения эффективности продаж товаров и услуг; ред. Латкина А. П. Владивосток: ВГУЭС, 2016. 168 с.
29. Цеслів О.В., Коломієць А.С. Оцінювання інвестиційних ризиків стартап проектів методом нечіткого моделювання. *Збірник наукових праць Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова*. 2020. №1. С.113-118.
30. Morozov V., Mezentseva O., Proskurin M. Trainable neural networks modelling for a forecasting of start-up product development. *Proc. of the 2020 IEEE 3rd International Conference on Data Stream Mining and Processing, DSMP 2020*. pp. 55-60.

Стаття надійшла до редколегії 07.09.2021

Morozov Victor

PhD, Professor, Head of the Technologies Management Department, orcid.org/0000-0001-7946-0832
Kyiv National Taras Shevchenko University, Kyiv

Kolomiets Anna

PhD, Associate Professor, Department of Technology management, orcid.org/0000-0003-4252-5975
Taras Shevchenk National University of Kyiv, Kyiv

USING A VALUE APPROACH TO MANAGE INNOVATIVE PROJECTS

Abstract. The use of knowledge base for the management of innovative projects and programs, based on a value-based approach to stimulate innovation in Ukraine, is considered. It was found that today there are well-tested and specific methodologies for managing innovation programs based on a project approach, but these schemes of innovation management activities do not consider the financing of innovations. The main vectors of innovation activity of domestic enterprises, the reasons for failure to bring new products to market have been studied and studied. The types of innovations for which innovative activity is carried out at IT enterprises are determined. In terms of innovation, almost complete lack of application of the project approach was revealed. It is emphasized that traditional project management methodologies based on value systems do not fully allow for effective management of innovative projects due to their significant complexity and risk. This necessitates the development of new approaches that take into account the specifics of complex innovative IT projects and development programs, their elements, characteristics and communication parameters. The issues of development and use of new models for management of innovative projects on the basis of the value approach are investigated. To do this, it is proposed to apply a model of scientific cooperation based on a commercial concession (franchise), based on maximizing values for all stakeholders of the project and program using a comprehensive systematic approach to determining the state of activity in an innovative project. A conceptual model of interaction with the external environment in the implementation of innovative projects is proposed. Based on this model and the scheme of innovation association, a mathematical model for determining the values for stakeholders of this project activity is proposed.

Keywords: innovative projects and programs; value approach; stakeholders; project management

References

1. Yakovlev, A. (2018). Analysis of the state of innovation in Ukraine and ways to improve it. *Science and science*, 2 (100), 29-44.
2. Malitsky, B. A. (2014). Science, technology, innovation and national security: theoretical and applied issues. Makarov: KZhT Sofia, 58.
3. A Guide to the Project Management Body of Knowledge (2021). 7th edition. Delaware, Pennsylvania, Newton Square 19073-3299, USA: Project Management Institute Inc., 370.
4. Bushuyev, S. D., Kharitonov, D. A. (2010). Value approach in managing the development of complex systems. *Management of development of complex systems*, 1, 10–15.
5. Lebid, I. G., Tkachenko, V. A., Khrutba, Yu. S. (2020) Diagnostics of stakeholders of innovative educational projects. *Management of development of complex systems*, 43, 47–53. dx.doi.org \ 10.32347 / 2412-9933.2020.43.47-53.
6. Tsesliv, O. V. (2015). Industrial clusters as a means of accelerating the pace of introduction of innovative technologies. *Bulletin of KNUTD. Series: Economics and enterprise management*. Kyiv: KNUTD, 2 (85), 132–138.
7. Kreidych, I. M., Boyarinova, K. O., Lyashenko, O. O. (2013). Preconditions and problems of application of reserves of activation of innovative activity of the enterprise. *Innovative economy*, 11, 47–50.
8. Cherep, A. V., Vasileva, S. I. (2010). Development of innovation in Ukraine in modern conditions. *Efficient economy*, 2. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=134> (access date 10.10.2021).
9. Bushuyev, S. D., Kryvoruchko, O. V., Tsyutsyura, M. I. (2014). Application of the model "New P2M Tower" in the management of educational development projects. *Management of development of complex systems*, 17, 5–11.
10. Yaroshenko, F. A., Bushuyev, S. D., Tanaka, H. (2012). Management of innovative projects and programs based on the knowledge system P2M: Monograph. Kyiv: Summit-Book, 272.
11. Tsipes, G. L., Management of innovative projects. URL: <https://www.coursera.org/learn/innovacionnye-proekty> (access date 10.09.2021).
12. Kolesnikova, K., Olekh T. & other. (2018). Development of the Markovian model for the life cycle of a project's benefits. *Eastern-European journal of enterprise technologies*, 5/ 4(95), 30–39. <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2018.145252>.
13. Morozov, V., Kolomiets, A. (2021). Investigation of optimization models in decisions making on integration of innovative projects. *Advances in Intelligent Systems and Computing*, 1246 AISC, 51–64. https://doi.org/10.1007/978-3-030-54215-3_4.
14. Morozov, V., Kolomiets, A., Mezentseva, O. (2021). Development of a model for evaluating the effectiveness of innovative startups based on information cycles and using neural networks. *Indonesian Journal of Electrical Engineering and Computer Science*, 23, 1, 396-404. <https://doi.org/10.11591/ijeecs.v23.i1.pp396-404>.
15. Biloshchytskyi, A., Kuchansky, Andrashko, Yu., Biloshchytska, S. (2017). A method for the identification of scientists' research areas based on a cluster analysis of scientific publications. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, 5/2 (89), 4–10. <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2017.112323>
16. Timinsky, O., Voitenko, O., Achkasov, I. (2019). Competence-based knowledge management in project oriented organisations in bi-adaptive context. *Proceedings of the IEEE 14th International Scientific and Technical Conference on Computer Sciences and Information Technologies* (17-20 September, Lviv). Lviv, 111–115. <https://doi.org/10.1109/STC-CSIT.2019.8929806>.
17. Nonaka, I., Takeuchi, H. (2011). *The Knowledge-creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*. Oxford University Press, 304.

18. Turner, R. (2007). Guide to project-based management, tran. from English, Moskow: Grebennikov Publishing House, 552.
19. Milosevic, D. Z. (2006). A set of tools for project management, trans. from English Mamontova E. V. Moscow: IT Co.; DMK Press, 729.
20. DeMarco, T., Lister, T. (2005). Waltzing with bears. Risk management in software development projects. Moscow: Izd. Company p.m.Office, 196.
21. Sarah, G. C. (2014). The Silent Killer of New Products: Lazy Pricing. Harvard Business Review. URL: <https://hbr.org/2014/09/the-silentkiller-of-new-products-lazy-pricing/> <https://hbr.org/2014/09/the-silent-killer-of-new-products-lazy-pricing> (дата звернення 10.10.2021).
22. Cooper, R. (2017). Winning at new products: creative value through innovation. Basic Books, 448.
23. Morozov, V., Tsesliv, O., Kolomiets, A., Kolomiets, S. (2021). Construction of a mathematical model for analyzing the effectiveness of IT startups. *CEUR Workshop Proceedings*, 2851, 283–292.
24. Oslo Manual: Guidelines for Collecting and interpreting Innovation Data (2005). 3th edition. The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities, OECD Publishing, Paris/Eurostat, Luxembourg, OECD/Eurostat, 164.
25. Scientific and innovative activity in Ukraine. Statistical collection. (2020). Kyiv: LLC "August Trade", 100.
26. A Guidebook of Program & Project Management for Enterprise Innovation (International Edition). (2017). 427.
27. Chesbrough, H. W. (2003). Open Innovation: The new imperative for creating and profiting from technology. Boston, Massachusetts: Harvard business school press, 245.
28. Belenets, P. S., Yembulayev, V. N., Latkin, A. P. (2016). The use of franchising in business as a basis for increasing the efficiency of sales of goods and services. *VGUES*, 168.
29. Tsesliv, O.V., Kolomiets, A.S. (2020). Assessment of investment risks of startup projects by fuzzy modeling. *Collection of scientific works of the Admiral Makarov National University of Shipbuilding*, 1, 113–118.
30. Morozov, V., Mezentseva, O., Proskurin, M. (2020). Trainable neural networks modelling for a forecasting of start-up product development. Proc. of the 2020 IEEE 3rd International Conference on Data Stream Mining and Processing, DSMP. 55–60.

Посилання на публікацію

- APA Morozov, Victor & Kolomiets, Anna. (2021). Using a value approach to manage innovative projects. *Management of Development of Complex Systems*, 48, 32–38, [dx.doi.org\10.32347/2412-9933.2021.48.32-38](https://doi.org/10.32347/2412-9933.2021.48.32-38).
- ДСТУ Морозов В. В., Коломієць А. С. Використання ціннісного підходу для управління інноваційними проєктами. *Управління розвитком складних систем*. Київ, 2021. № 48. С. 32 – 38, [dx.doi.org\10.32347/2412-9933.2021.47.32-38](https://doi.org/10.32347/2412-9933.2021.47.32-38).