

УДК 338.28
JEL: D81; O39
DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2023-9-255-262>

СТАН І ТЕНДЕНЦІЇ ДОСЛІДЖЕНЬ З УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТНИМИ РИЗИКАМИ

©2023 ГУБАРЄВА І. О., МАРУЩЕНКО О. О., КОСС А. В.

УДК 338.28
JEL: D81; O39

Губарєва І. О., Марущенко О. О., Косс А. В. Стан і тенденції досліджень з управління проектними ризиками

Метою статті є визначення контекстуальних і часових закономірностей розвитку представлення в науковій літературі досліджень у сфері управління проектними ризиками із використанням бібліометричного аналізу. Для досягнення поставленої мети в даному дослідженні було проаналізовано: трендові та структурні закономірності публікаційної активності науковців світу; географічну структуру афіляції науковців; тематику найбільш цитованих статей з питань управління проектними ризиками, а також проведено бібліометричний аналіз із використанням інструментарію VOSviewer v. 1.6.10. – як дослідницького інструменту для аналізу релевантної літератури з бази даних Scopus з управління проектними ризиками. Бібліометричний аналіз з центральною категорією «project risk» дозволив виділити вісім кластерів наукових досліджень, присвяченім питанням управління проектними ризиками: перший кластер сфокусований на методології управління ризиком, ризику інвестицій та інновацій, розробці та впровадженні інноваційного продукту, стартапу; другий – на управлінні ризиками проектів у сфері інформаційних технологій, інформаційних систем, програмного забезпечення, визначенням факторів ризику та оцінки ефективності проекту; третій – на оптимізації управління ризиками, моделюванні, використанні методів та інструментів у системі ризик-менеджменту (методу аналізу ієархій, методи нечіткої логіки); четвертий – на оцінці ризикованості, вартості та складності проекту; п'ятий – на оцінці якості проекту, обґрунтуванні стратегії управління; шостий – на особливостях життєвого циклу продукту, інфраструктурі проекту, управлінні специфічними проектними ризиками (стейкхолдери, політична кон'юнктура, розвиток технологій); сьомий – на практичному застосуванні стандартів, алгоритмів, моделей управління проектними ризиками; восьмий кластер – на обґрунтуванні вибору проекту, встановленні обмежень ризику, розробці алгоритмів, використанні штучного інтелекту. Перспективним напрямом менеджменту є управління ризиками у сфері інформаційних технологій, а саме: управління ризиками IT-проектів та програмного забезпечення; розробка та впровадження стартапів та інноваційних продуктів; використання машинного навчання та штучного інтелекту.

Ключові слова: проект, IT-проект, стартап, проектні ризики, бібліометричний аналіз, ризик-менеджмент, проектний менеджмент, стратегія управління, інновації, інноваційний продукт, штучний інтелект.

Рис.: 4. Табл.: 2. Бібл.: 11.

Губарєва Ірина Олегівна – доктор економічних наук, професор, заступник директора Науково-дослідного центру індустріальних проблем розвитку НАН України (prov. Інженерний, 1а, 2 пов., Харків, 61166, Україна)

E-mail: gubarieva@yandex.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9002-5564>

Researcher ID: <https://www.webofscience.com/wos/author/record/X-8156-2018>

Scopus Author ID: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57190439486>

Марущенко Олександр Олександрович – здобувач, Науково-дослідний центр індустріальних проблем розвитку НАН України (prov. Інженерний, 1а, 2 пов., Харків, 61166, Україна)

E-mail: aleksandr.marushenko77@gmail.com

Косс Антон Володимирович – здобувач, Науково-дослідний центр індустріальних проблем розвитку НАН України (prov. Інженерний, 1а, 2 пов., Харків, 61166, Україна)

E-mail: akoss@kah.com.ua

UDC 338.28

JEL: D81; O39

Hubarieva I. O., Marushchenko O. O., Koss A. V. Status and Trends of Research in the Field of Project Risk Management

The aim of the article is to determine the contextual and temporal regularities of the development of the presentation in the scientific literature of research in the field of project risk management using bibliometric analysis. To achieve this aim, this study analyzed the following: the trend and structural patterns of publication activity of scholars around the world; the geographical structure of affiliation of scientists; the topics of the most cited articles on project risk management, also a bibliometric analysis using the instrumentarium of VOSviewer v. 1.6.10 as the research tools for analyzing relevant literature from the Scopus database on project risk management. A bibliometric analysis with the central category of «project risk» made it possible to identify eight clusters of scientific research on project risk management: the first cluster is focused on risk management methodology, investment and innovation risk, development and implementation of an innovative product, startup; the second – on project risk management in the field of information technology, information systems, software, identification of risk factors and evaluation of project efficiency; the third – on the optimization of risk management, modeling, the use of methods and instruments in the risk management system (hierarchy analysis method, fuzzy logic method); the fourth – on the assessment of risk probability, cost and complexity of the project; the fifth – on the assessment of the quality of the project, substantiation of the management strategy; the sixth – on the peculiarities of the product life cycle, project infrastructure, management of specific project risks (stakeholders, political situation, technology development); the seventh – on the practical application of standards, algorithms, and models of project risk management; the eighth cluster is based on substantiating the choice of the project, setting risk limits, developing algorithms, and using artificial intelligence. A promising area of management is risk management in the field of information technology, namely: risk management of IT projects and software; development and implementation of startups and innovative products; the use of machine learning and artificial intelligence.

Keywords: project, IT project, startup, project risks, bibliometric analysis, risk management, project management, management strategy, innovation, innovative product, artificial intelligence.

Fig.: 4. Tabl.: 2. Bibl.: 11.

МЕНЕДЖМЕНТ І МАРКЕТИНГ

ЕКОНОМІКА

Hubarieva Iryna O. – D. Sc. (Economics), Professor, Deputy Director, Research Centre for Industrial Problems of Development of NAS of Ukraine (2 floor 1a Inzhenernyi Ln., Kharkiv, 61166, Ukraine)
E-mail: gubarievairyna@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-9002-5564
Researcher ID: https://www.webofscience.com/wos/author/record/X-8156-2018
Scopus Author ID: https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57190439486
Marushchenko Oleksandr O. – Applicant, Research Centre for Industrial Problems of Development of NAS of Ukraine (2 floor 1a Inzhenernyi Ln., Kharkiv, 61166, Ukraine)
E-mail: aleksandr.marushenko77@gmail.com
Koss Anton V. – Applicant, Research Centre for Industrial Problems of Development of NAS of Ukraine (2 floor 1a Inzhenernyi Ln., Kharkiv, 61166, Ukraine)
E-mail: akoss@kah.com.ua

Ризик проекту – це невизначена подія або умова, що в разі виникнення має вплив (позитивний чи негативний) щонайменше на одну з цілей проекту, наприклад терміни, вартість, зміст або якість [1].

У межах управління проектами одним із основних завдань, які стоять перед компаніями, є управління проектними ризиками, які є дуже серйозною перешкодою на шляху успішного завершення проекту та оцінюються за допомогою таких показників: вірогідність ризикового випадку, сума збитку (тяжкості) [2].

Проблемі управління проектними ризиками присвячені роботи: К. Грабіної, Ю. Грицюк, П. Друкера, Н. Краснокутської, І. Мазур, В. Мельникової, Л. Піддубної, Г. Саймона, І. Фадеєвої, Н. Шашкової, В. Щендрік та ін.

Метою статті є визначення контекстуальних і часових закономірностей розвитку представлення в науковій літературі досліджень у сфері управління проектними ризиками із використанням бібліометричного аналізу.

Здійснимо систематизацію й узагальнення наукових публікацій, що проіндексовані наукометричною базою Scopus, з проблемами управління проектними ризиками. Для досягнення поставленої мети в цьому досліженні було проаналізовано: трендові та структурні закономірності публікаційної активності науковців світу; географічну структуру афіліації науковців; тематику найбільш цитованих статей з питань управління проектними ризиками; контекстуальні та часові закономірності розвитку досліджень з управління проектними ризиками із використанням інструментарію VOSviewer v. 1.6.10. Інформаційною базою для проведення дослідження є публікації, що проіндексовані в наукометричній базі Scopus.

1. *Дослідження трендових і структурних закономірностей публікаційної активності науковців з управління проектними ризиками.*

Серед публікацій, проіндексованих у наукометричній базі Scopus, найдавнішою статтею за даним напрямом є робота J. T. Bigosinski [3], опублікована в 1970 р., що присвячена розробці науково-аналітичного методу «ризик-аналіз», який поєднує в собі

застосування сучасних методів науки управління з комп'ютерними технологіями. Автором запропоновано використовувати «ризик-аналіз» при ідентифікації, оцінці та розробці проектів для зменшення невизначеності в інвестиційних і планових рішеннях і надання керівництву всієї інформації, необхідної для процесу прийняття рішень.

Своєю чергою, однією з найсвіжіших публікацій з визначені проблематики, проіндексованих у наукометричній базі Scopus, є стаття J. Schmidt (2023) [4], у якій показано, як причини та механізми минулих невдач у сфері інформаційних технологій можуть бути використані для систематичного зменшення ризиків у нових IT-проектах. У статті визначено фактори та причини, які призводять до провалу IT-проектів; проаналізовано послідовність у часі виявленіх факторів та причин; розкрито механізми провалу, аналізуючи фактори, причини та загальні риси провалів IT-проектів; показано, як ці знання можуть бути використані в оцінці ризиків IT-проектів.

Пошуковий запит у наукометричній базі Scopus було здійснено за ключовими словами «project risk» із використанням інструменту лапки («») у TITLE-ABS-KEY. Первісну вибірку з 4 785 документів було обмежено за типом публікацій «стаття». У даному досліженні було проаналізовано 2 247 наукових публікацій. Результати аналізу показують, що кількість публікацій, присвячених проблемі управління проектними ризиками в наукометричній базі даних Scopus з 1970 по 1982 рр., була приблизно на одному рівні (2–3 публікації за рік), проте після цього періоду публікаційна активність перманентно зростає. Максимальна кількість публікацій відмічена у 2018 р. – 289 публікацій. Сплески публікаційної активності спостерігалися у 2011–2018 рр. Динаміка зміни кількості публікацій з визначені проблематики, що проіндексовані наукометричною базою Scopus, у 1983–2023 рр., наведено на *рис. 1*.

Проаналізуємо структуру наукових публікацій з управління проектними ризиками в розрізі предметних областей.

За даними наукометричної бази Scopus, структуру публікацій з досліджуваної тематики в розрізі

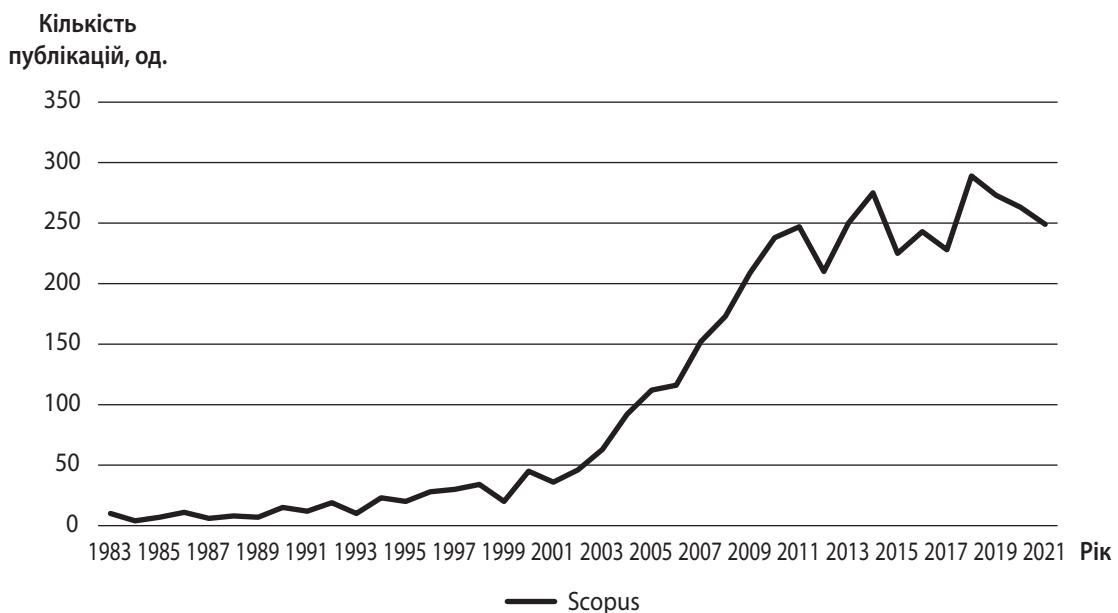


Рис. 1. Кількість публікацій з управління проектними ризиками, що індексуються наукометричною базою Scopus, за 1983–2023 рр., од.

Джерело: авторська розробка.

зі предметних областей можна представити таким чином:

- ◆ інженерія – 27,0%;
- ◆ комп’ютерні науки – 17,4%;
- ◆ бізнес, менеджмент і бухгалтерський облік – 14,0%;
- ◆ енергетика – 6,2%;
- ◆ наукові дискусії – 5,6%;
- ◆ соціальні науки – 5,2%;
- ◆ наука про землю – 4,8%;
- ◆ екологія – 4,5%;
- ◆ математика – 4,3%;
- ◆ економіка, економетрія та фінанси – 3,2%;
- ◆ інші – 9,7%.

Проведений аналіз свідчить про міждисциплінарний характер даного напряму дослідження.

2. Аналіз географічної структури афіліації науковців та тематики найбільш цитованих статей з питань управління проектними ризиками.

Автори зі 112 країн світу зробили свій внесок у розвиток управління проектними ризиками. Аналіз географічної структури афіліації науковців, що мають високу публікаційну активність з управління проектними ризиками, засвідчив, що найбільша кількість робіт з визначеної тематики реалізована вченими з Китаю (969 публікацій), США (938 публікацій) та Великої Британії (405 публікацій) (рис. 2). У наукометричній базі Scopus проіндексовано 58 публікацій українських науковців за даним напрямом дослідження.

У табл. 1 наведено найбільш цитовані публікації, проіндексовані наукометричною базою Scopus.

Як видно з табл. 1, найбільш цитовані статті з питань управління проектними ризиками присвяче-

ні: розробці практичних рекомендацій з оцінки проектних ризиків; управлінню ризиками програмного забезпечення; використанню проектно-орієнтованої організаційної структури (інноваційної форми, яка створює нові організаційні структури відповідно до вимог проекту, реагує на вимоги клієнтів для подолання проектних ризиків та невизначеності); застосуванню нечіткої методології прийняття рішень для оцінки ризиків проектів.

Таким чином, одним із перспективних напрямів менеджменту є управління ризиками у сфері інформаційних технологій, а саме, управління ризиками ІТ-проектів та програмного забезпечення; розробки та впровадження стартапів та інноваційних продуктів.

Організації, які мають найбільшу кількість публікацій з управління проектними ризиками, за даними наукометричної бази Scopus: North China Electric Power University (47 публікацій); The Hong Kong Polytechnic University (37 публікацій), University of Tehran (28 публікацій), Beihang University (27 публікацій), Tianjin University (27 публікацій), Northwestern Polytechnical University (26 публікацій), University of Pretoria (24 публікації), University of Southampton (24 публікації), Tsinghua University (24 публікації), Harbin Institute of Technology (22 публікації).

У табл. 2 наведено найбільш релевантних авторів, які мають найбільшу кількість публікацій, що проіндексовані наукометричною базою Scopus, з управління проектними ризиками, із зазначенням їхньої інституційної приналежності, країни та загального Н-індексу.

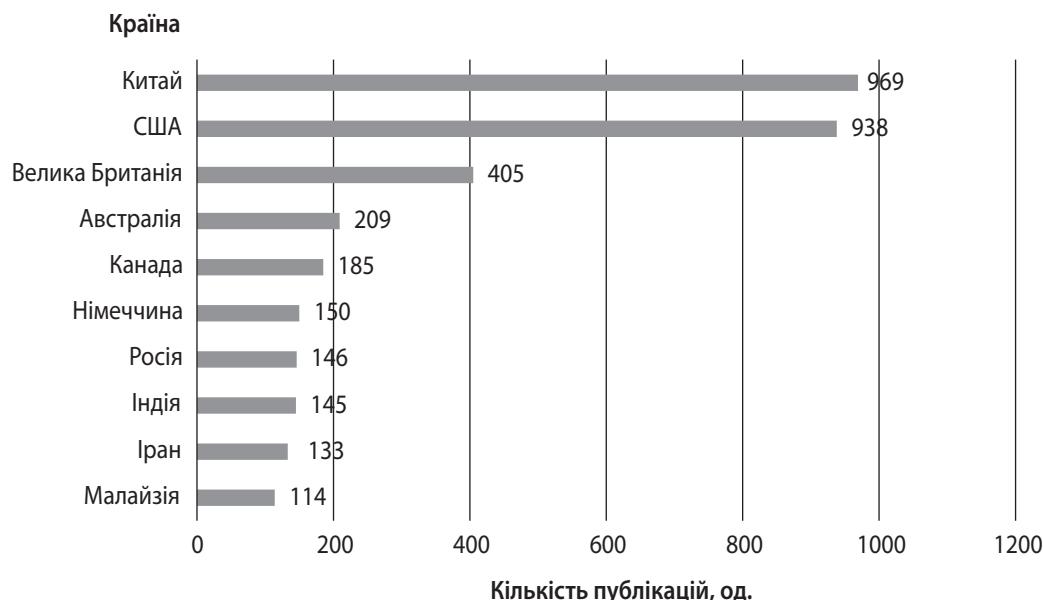


Рис. 2. Топ-10 країн світу з найбільшою кількістю публікацій з управління проектними ризиками, за даними наукометричної бази Scopus, од.

Джерело: авторська розробка.

Таблиця 1

Найбільш цитовані статті з управління проектними ризиками

Автор(-и)	Назва	Рік	Джерело	Цитування
Graham, J. R., Havey, C. R. [5]	The theory and practice of corporate finance: Evidence from the field	2001	<i>Journal of Financial Economics</i>	2 560
Schmidt R., Lyytinen K., Keil M., Cule P. [6]	Identifying software project risks: An international Delphi study	2001	<i>Journal of Management Information Systems</i>	919
Hobday M. [7]	The project-based organisation: An ideal form for managing complex products and systems?	2000	<i>Research Policy</i>	879
Keil M., Cule, P. E., Lyytinen, K., Schmidt, R. C. [8]	A framework for identifying software project risks	1998	<i>Communications of the ACM</i>	472
Zeng, J., An, M., Smith, N. J. [9]	Application of a fuzzy based decision making methodology to construction project risk assessment	2007	<i>International Journal of Project Management</i>	432

Джерело: складено авторами за базою Scopus.

Таблиця 2

Топ-5 авторів статей з управління проектними ризиками

№ з/п	Автор	Кількість статей	Початок публікаційної активності	Афіляція	Країна	Н-індекс
1	Marle, F.	21	2006	Universite Paris-Saclay	Франція	15
2	Keil, M.	17	1995	Georgia State University	США	54
3	Moursavi, S. M.	15	2008	Shahed University	Іран	39
4	Hu, Y.	14	2005	Jinan University	Китай	33
5	Li, C.	13	2004	North China Electric Power University	Китай	19

Джерело: складено авторами.

Аналіз публікаційної активності підтверджив, що починаючи із середини 2000-х років спостерігається зростання наукового інтересу до проблеми управління проектними ризиками. Серед авторів та організацій, які мають найбільшу кількість публікацій за даним напрямом досліджень, лідирують науковці з афіляцією в США та Китаї.

3. Бібліометричний аналіз.

У розрізі даного блоку доцільно формалізувати контекстуальні закономірності досліджень з питань управління проектними ризиками за допомогою інструментарію VOSviewer. Усі результати пошуку в наукометричній базі Scopus були експортовані у форматі, розділеному табуляцією, який включав бібліографічну інформацію, таку як назви, автори, журнали, установи, ключові слова, роки публікації та анотації для подальшого аналізу та візуалізації за допомогою програмного забезпечення для бібліометричного аналізу. Графічну інтерпретацію результатів бібліометричного аналізу наведено на рис. 3.

Отже, бібліометричний аналіз з центральною категорією «project risk» дозволив виділити 8 кластерів, кожен з яких виділено кольором:

- ◆ **перший кластер** – червоний (43 ключові слова). Серед ключових слів, що увійшли до цього кластера, найбільш вживаними є «ризик» і «невизначеність» – на рис. 3 це кульки найбільшого розміру. До цього кластера увійшли публікації з методології управління ризиком,

ідентифікації та класифікація ризиків, а також впливу ризику на інвестиції та інновації. Заслуговує на увагу окрема група публікацій, що присвячена ризику розробки та впровадження інноваційного продукту, стартапу, прогнозуванню тенденцій ринку;

- ◆ **другий кластер** – зелений (33 ключові слова). Найбільш вживаними ключовими словами є: «проектні ризики», «успіх проекту». До кластера потрапили публікації, в яких зосереджено увагу на управлінні ризиками проектів у сфері інформаційних технологій, інформаційних систем, програмного забезпечення; визначення факторів ризику й оцінки ефективності проекту;
- ◆ **третій кластер** – синій (27 ключових слів) – «менеджмент», «модель». Кластер включає публікації, в центрі уваги яких знаходяться питання оптимізації управління ризиками, моделювання процесів управління, ранжування проектів, використання методів та інструментів у системі ризик-менеджменту, таких як: метод аналізу ієрархій, методи нечіткої логіки, моделі системної динаміки; формування дизайну та конструкції проекту;
- ◆ **четвертий кластер** – жовтий (22 ключові слова) – «проект менеджмент», «вартість», «складність». Кластер поєднує публікації, що сфокусовані на оцінці вартості та складності проекту, вибору методів та моделей управ-

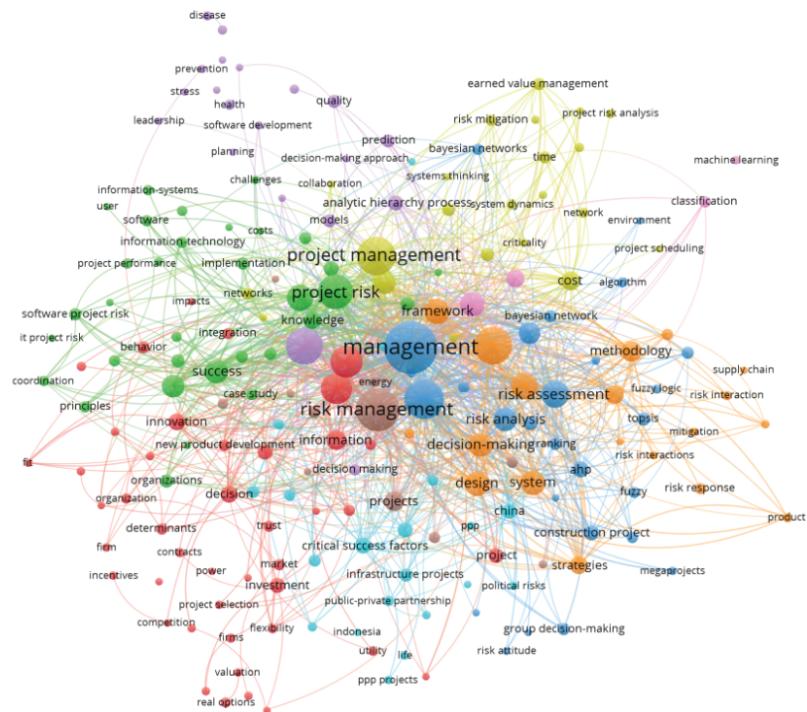


Рис. 3. Мережева візуалізація цитування статей з управління проектними ризиками, реалізована за допомогою інструментарію VOSviewer

Джерело: авторська розробка.

лінні ризиком проекту, організації процесу управління пректом, контролю витрат і часу на реалізацію проекту, оцінці проектного ризику, стрес тесту;

- ➔ *п'ятий кластер* – фіолетовий (20 ключових слів) – «продуктивність» – сполучує публікації з оцінки якості проєкту, обґрунтування стратегії, прогнозування, визначення детермінант розвитку;
 - ➔ *шостий кластер* – блакитний (20 ключових слів) – «критичний фактор успіху» – включає статті, в яких зосереджено увагу на особливостях життєвого циклу продукту, інфраструктурі проєкту, управлінні специфічними проєктними ризиками (стейкхолдери, політична кон'юнктура, розвиток технологій), застосування протоколів для зниження ризиків проєкту (протокол передачі даних);
 - ➔ *сьомий кластер* – коричневий (19 ключових слів) – «ризик менеджмент» – фокусується на практичному застосуванні стандартів, алгоритмів, моделей управління проєктними ризиками;
 - ➔ *восьмий кластер* – помаранчевий (11 ключових слів) – «селекція» – до кластера увійшли публікації з обґрунтування вибору проєкту, встановлення обмежень ризику, розробки алгоритмів, використання штучного інтелекту.

На основі бази даних бази Scopus та програмного забезпечення VOSviewer було побудовано мере-жеву карту для візуалізації хронологічного розподілу

вживання ключових слів, знайдених у публікаціях за темою «project risk» (рис. 4). Мережева карта показує зв'язки між ключовими словами та класифікує їх за допомогою часової шкали. Залежно від періоду публікації ключові слова мають різний колір – від темно-синього до жовтого (середнє значення для кластера). Це дає змогу вивчати тенденції в публікаційній активності науковців у певний період [10; 11].

Результати бібліометричного аналізу за хронологічним виміром свідчать, що інтенсивний розвиток наукових досліджень з питань управління проектними ризиками відбувався у 2012–2020 роках. На початкових етапах більшість публікацій була спрямована на менеджмент, проектний менеджмент, ризик-менеджмент. Останніми роками (жовтий колір) з'явилися дослідження, які переважно пов'язані з конструкцією проекту, машинним навчанням, штучним інтелектом, вартістю проекту, стейкхолдерами.

ВИСНОВКИ

Дослідження стану та тенденцій розвитку публікаційної активності з питань управління проектними ризиками засвідчила значну популярність цієї проблематики в наукових колах, а також її перманентне зростання. Сплеск публікаційної активності за даним напрямом дослідженъ спостерігався у 2011–2018 рр. Проблема управління проектними ризиками має міждисциплінарний характер, найбільш популярними сферами є інженерія; комп’ютерні науки; бізнес, менеджмент і бухгалтерський облік.

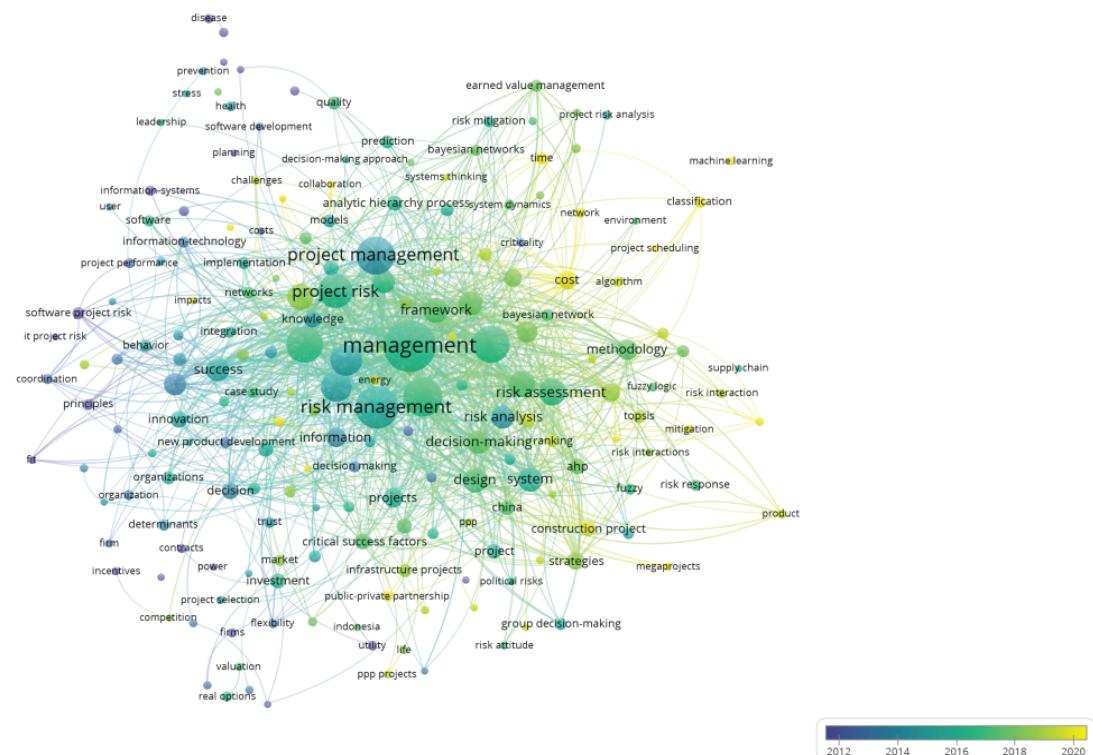


Рис. 4. Мережева карта зв'язків між ключовими словами в хронологічному порядку

Джерело: побудовано авторами на основі бази даних Scopus за допомогою програми VOSviewer).

Yстатьї проведено бібліометричний аналіз з використанням програмного забезпечення для візуалізації даних VOSviewer – як дослідницького інструменту для аналізу релевантної літератури з бази даних Scopus з управління проектними ризиками. У даному дослідженні було проаналізовано 2 247 наукових публікацій. Аналіз показав, що серед країн світу найпродуктивнішими є Китай (969 публікацій) та США (938 публікацій), а організацією, яка має найбільшу кількість публікацій з управління проектними ризиками, є North China Electric Power University (47 публікацій). До топ-5 авторів, які мають найбільшу кількість публікацій з управління проектними ризиками, увійшли науковці з Франції, США, Ірану та Китаю. Бібліометричний аналіз з центральною категорією «*project risk*» дозволив виділити 8 кластерів наукових досліджень (перший сфокусований на методології управління ризиком, впливі ризику на інвестиції та інновації, розробці та впровадженню інноваційного продукту, стартапу; другий кластер – на управлінні ризиками проектів у сфері інформаційних технологій, інформаційних систем, програмного забезпечення; третьїй кластер – на оптимізації управління ризиками, моделюванні, використанні методів та інструментів у системі ризик-менеджменту (методу аналізу ієархій, методів нечіткої логіки); четвертий – на оцінці ризикованості, вартості та складності проекту; п'ятий – на оцінці якості проекту, обґрунтуванні стратегії управління; шостий – на особливостях життєвого циклу продукту, інфраструктурі проекту, управлінні специфічними проектними ризиками (стейкхолдери, політична кон'юнктура, розвиток технологій); сьомий – на практичному застосуванні стандартів, алгоритмів, моделей управління проектними ризиками; восьмий кластер – на обґрунтуванні вибору проекту, встановленні обмежень ризику, розробки алгоритмів, використанні штучного інтелекту).

Результати дослідницьких тенденцій та бібліометричного аналізу публікацій дозволяють визначити, що ключовою в управлінні проектними ризиками є сфера інформаційних технологій.

Подальший науковий пошук необхідно зосередити на управлінні ризиками ІТ-проектів та програмного забезпечення; розробці та впровадженні інноваційних продуктів та стартапів; машинному навчанні та штучному інтелекті. ■

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Тарасюк Г. М. Управління проектами : навч. посіб. Київ : Каравела, 2006. 320 с.
2. Козирєва О. В., Іванов М. Е. Теоретичні аспекти управління проектними ризиками в ІТ-компаніях. *Бізнес Інформ.* 2019. № 12. С. 420–425. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2019-12-420-425>
3. Bigosinski J. T. Risk analysis for project identification, evaluation, and design. *Consult Engineering.* 1970. Vol. 35. No. 5. P. 91–95.
4. Schmidt J. Mitigating risk of failure in information technology projects: Causes and mechanisms. *Project Leadership and Society.* 2023. Vol. 4. Art. 100097. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.plas.2023.100097>
5. Graham J. R., Havey C. R. The theory and practice of corporate finance: Evidence from the field. *Journal of Financial Economics.* 2001. Vol. 60. Iss. 2–3. P. 187–243. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0304-405X\(01\)00044-7](https://doi.org/10.1016/S0304-405X(01)00044-7)
6. Schmidt R., Lytynen K., Keil M., Cule P. Identifying software project risks: An international Delphi study. *Journal of Management Information Systems.* 2001. Vol. 17. Iss. 4. P. 5–36. DOI: <https://doi.org/10.1080/07421222.2001.11045662>
7. Hobday M. The project-based organisation: An ideal form for managing complex products and systems? *Research Policy.* 2000. Vol. 29. Iss. 7–8. P. 871–893 DOI: [https://doi.org/10.1016/s0048-7333\(00\)00110-4](https://doi.org/10.1016/s0048-7333(00)00110-4)
8. Keil M., Cule P. E., Lytynen K., Schmidt R. C. A framework for identifying software project risks. *Communications of the ACM.* 1998. Vol. 41. Iss. 11. P. 76–83. DOI: <https://doi.org/10.1145/287831.287843>
9. Zeng J., An M., Smith N. J. Application of a fuzzy based decision making methodology to construction project risk assessment. *International Journal of Project Management.* 2007. Vol. 25. Iss. 6. P. 589–600. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2007.02.006>
10. Dominko M., Primc K., Slabe-Erker R., Kalar B. A bibliometric analysis of circular economy in the fields of business and economics: towards more action-oriented research. *Environment, Development and Sustainability.* 2022. Vol. 25. P. 5797–5830. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10668-022-02347-x>
11. Губарєва І., Хаустова В., Козирєва О., Колодяжна Т., Шуть О. Податкові пільги: бібліометричний і трендовий аналіз. *Фінансово-кредитна діяльність: проблеми теорії та практики.* 2022. № 6. С. 398–409. DOI: <https://doi.org/10.18371/fcaptp.v6i41.251468>

REFERENCES

- Bigosinski, J. T. "Risk analysis for project identification, evaluation, and design". *Consult Engineering*, vol. 35, no. 5 (1970): 91-95.
- Dominko, M. "A bibliometric analysis of circular economy in the fields of business and economics: towards more action-oriented research". *Environment, Development and Sustainability*, vol. 25 (2022): 5797-5830. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10668-022-02347-x>
- Graham, J. R., and Havey, C. R. "The theory and practice of corporate finance: Evidence from the field". *Journal of Financial Economics*, vol. 60, no. 2-3 (2001): 187-243. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0304-405X\(01\)00044-7](https://doi.org/10.1016/S0304-405X(01)00044-7)
- Hobday, M. "The project-based organisation: An ideal form for managing complex products and systems?" *Research Policy*, vol. 29, no. 7-8 (2000): 871-893. DOI: [https://doi.org/10.1016/s0048-7333\(00\)00110-4](https://doi.org/10.1016/s0048-7333(00)00110-4)
- Hubarieva, I. et al. "Podatkovyi pilhy: bibliometrychnyi i trendovyyi analiz" [Tax Benefits: Bibliometric and Trend Analysis]. *Finansovo-kredytyna diialnist: problemy teorii ta praktyky*, no. 6 (2022): 398-409. DOI: <https://doi.org/10.18371/fcaptp.v6i41.251468>
- Keil, M. et al. "A framework for identifying software project risks". *Communications of the ACM*, vol. 41, no. 11 (1998): 76-83. DOI: <https://doi.org/10.1145/287831.287843>

- Kozyrieva, O. V., and Ivanov, M. Ye. "Teoretychni aspekty upravlinnia proektnymy ryzykamy v IT-kompaniakh" [Theoretical Aspects of Project Risk Management in IT Companies]. *Biznes Inform*, no. 12 (2019): 420-425.
DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2019-12-420-425>
- Schmidt, J. "Mitigating risk of failure in information technology projects: Causes and mechanisms". *Project Leadership and Society*, art. 100097, vol. 4 (2023).
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.plas.2023.100097>
- Schmidt, R. et al. "Identifying software project risks: An international Delphi study". *Journal of Management Information Systems*, vol. 17, no. 4 (2001): 5-36.
DOI: <https://doi.org/10.1080/07421222.2001.11045662>
- Tarasiuk, H. M. *Upravlinnia proektamy* [Project Management]. Kyiv: Karavela, 2006.
- Zeng, J., An, M., and Smith, N. J. "Application of a fuzzy based decision making methodology to construction project risk assessment". *International Journal of Project Management*, vol. 25, no. 6 (2007): 589-600.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2007.02.006>

УДК 33.338.338.2.27

JEL: B41; C49; C81; D04; D29; L29; M21

DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2023-9-262-268>

МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДІАГНОСТИКИ СТРАТЕГІЧНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ ПІДПРИЄМСТВ

©2023 КОЗЛОВА І. М., ВЕЛИКА О. Ю.

УДК 33.338.338.2.27

JEL: B41; C49; C81; D04; D29; L29; M21

Козлова І. М., Велика О. Ю. Методичне забезпечення діагностики стратегічних можливостей підприємств

У статті розглянуто основні методи та підходи до діагностики стратегічних можливостей підприємств. На основі проведеного дослідження було встановлено, що сьогодні найбільш широкого застосування набули три підходи до діагностики підприємств. Вибір того чи іншого підходу залежить від багатьох факторів (мети діагностики, інформаційно-аналітичного забезпечення діяльності підприємств, галузевої приналежності та ін.). У роботі було узагальнено характеристику діагностики як процесу, що складається з мети, предмета, об'єкта, завдань та методів. Обґрунтовано, що процес діагностики повинен включати стан суб'єкта господарювання на певний період часу, а також прогнозування умов, які можуть вплинути як позитивно, так і негативно на його розвиток у майбутньому. Виокремлено основні напрями діагностики стратегічних можливостей підприємств. Визначено, що існують різноманітні методи діагностики стану розвитку підприємств. До основних можна віднести статистичні, економіко-математичні та спеціальні методи. На основі узагальнення дослідження щодо проведення діагностики розвитку підприємств було сформовано алгоритм, за яким доцільно проводити діагностику. Наведений алгоритм складається з трьох етапів, кожен з яких містить завдання, вирішення яких сприятиме досягненню максимального результату проведення дослідження. Доведено, що для отримання достовірних та якісних результатів діагностики важливим є формування масиву даних, які б відповідали вимогам, що пред'являються до інформації, мали відповідний часовий діапазон, повному інформації в питаннях досліджуваного явища. Обґрунтовано, що правильність визначених результатів діагностики та поставленого діагнозу в подальшому зумовлює ефективне встановлення наявних кризових явищ, визначення причин їх виникнення та шляхи усунення. Встановлено, що стратегічні можливості розвитку підприємства необхідно проводити через призму реалізації окремих стратегій за напрямами, з визначенням ефективності реалізації кожної зі стратегій, що дасть змогу оцінити найбільш привабливі для підприємства вектори розвитку та посилити більш слабкі сторони. Така всечінна оцінка сприяє встановленню правильного діагнозу, визначеню сильних і слабких сторін, взаємодії факторів впливу, що дає змогу керівникам розробляти ефективні управлінські рішення щодо стратегічного розвитку підприємств у майбутньому.

Ключові слова: діагностика, стратегічні можливості, розвиток, підприємство, методи дослідження.

Рис.: 3. Бібл.: 8.

Козлова Інна Миколаївна – кандидат економічних наук, доцент кафедри менеджменту, логістики та інновацій, Харківський національний економічний університет ім. С. Кузнеця (просп. Науки, 9а, Харків, 61166, Україна)

E-mail: inna.kozlova@hneu.net

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5107-6668>

Researcher ID: <https://www.webofscience.com/wos/author/record/AAA-6694-2022>

Велика Олена Юріївна – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри менеджменту, логістики та інновацій, Харківський національний економічний університет ім. С. Кузнеця (просп. Науки, 9а, Харків, 61166, Україна)

E-mail: bumerang_911@ukr.net

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0072-5867>

UDC 33.338.338.2.27

JEL: B41; C49; C81; D04; D29; L29; M21

Kozlova I. M., Velyka O. Yu. The Methodological Support for Diagnosing Strategic Capabilities of Enterprises

The article discusses the main methods and approaches to diagnosing the strategic capabilities of enterprises. On the basis of the carried out study, it is found that today three approaches to performing diagnostics of enterprises have become the most widely used. The choice of one or another of these approaches depends on many factors (the purpose of diagnostics, information and analytical provision of the activities of enterprises, industry affiliation, etc.). The paper summarizes the characteristics of diagnostics as a process consisting of purpose, subject, object, tasks and methods. It is substantiated that the process of diagnostics should include the state of an economic entity for a certain period of time, as well as forecasting conditions that can affect both positively and negatively its development in the future. The main directions of diagnostics of strategic capabilities of enterprises are allocated. It is determined that there are various methods for diagnosing the state of development of enterprises, the basic ones would be statistical, economic-mathematical, and special methods. On the basis of the generalization of research on the available diagnostics of enterprise development, an algorithm has been formed, which would be expedient when carrying out diagnostics.