

Одеський національний політехнічний університет

Міністерство освіти і науки України

Одеський національний політехнічний університет

Міністерство освіти і науки України

Кваліфікаційна наукова
праця на правах рукопису

МУ ЦЗЯНЬМІН

УДК 334.024:338.3:339.13: 658.5(043.3/.5)

ДИСЕРТАЦІЯ

**«ІННОВАЦІЙНО-ІНФОРМАЦІЙНА ОСНОВА СТРАТЕГІЇ
УПРАВЛІННЯ ПРОМИСЛОВИМ ПІДПРИЄМСТВОМ
В ЕКОНОМІЦІ ЗНАНЬ»**

073 – Менеджмент

07 – Управління та адміністрування

Подається на здобуття наукового ступеня доктора філософії

Дисертація містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело

 Му Цзяньмін

Науковий керівник: Ковтуненко Ксенія Валеріївна,

доктор економічних наук, професор,

Одеса - 2021

АНОТАЦІЯ

Му Цзяньмін. Інноваційно-інформаційна основа стратегії управління промисловим підприємством в економіці знань. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеню доктора філософії за спеціальністю 073 – Менеджмент. – Одеський національний політехнічний університет МОН України, Одеса, 2021.

У дисертації розроблено та обґрунтовано теоретико-методичні положення щодо створення інноваційно-інформаційної основи стратегії управління промисловим підприємством в економіці знань на основі відкритого партнерства бізнесу і рекомендацій щодо його застосування в управлінні підприємством.

У першому розділі дисертації *«Теоретичний базис розробки стратегії розвитку промислового підприємства в економіці знань»* надано характеристику стратегії розвитку промислового підприємства за ознаками змісту, функцій, ієрархічності структури та знаннєвої основи. Висвітлено: основні чинники формування стратегії розвитку підприємства і зміну їхнього впливу під дією інноваційного та інформаційного чинників; залучення зовнішніх партнерів як відкритої ресурсну складову стратегії розвитку промислового підприємства в економіці знань.

Визначено основні та дотичні поняття, суть і проблеми розроблення стратегії управління промисловим підприємством за умов становлення економіці знань. Визначення понять інноваційно-орієнтованого розвитку, стратегії розвитку промислового підприємства на основі бізнес-партнерства, інноваційно-інформаційної основи стратегії управління промисловим підприємством та інноваційної орієнтованості партнера враховує стратегічність і тривалість дії інноваційного чиннику розвитку, а також об'єктивну необхідність інтеграції потенціалів партнерів для створення знаннєвої основи розвитку.

Обґрунтовано ретроспективні зміни та набуття нових рис стратегії управління промисловим підприємством щодо функцій, ієрархічності структури та знаннєвої основи внаслідок розвитку різних теорій стратегічного менеджменту та Індустрії 4.0 (Industry 4.0), накопичення критичної маси новітніх знань. До таких рис, зокрема, віднесено: варіативність тлумачення новітніх процесів та явищ; множинність підходів до вирішення проблем різного рівня та складності; наявність фокусу висвітлення процесу або явища, що змінює формулювання понять та їх роль при формуванні теоретичного базису стратегії управління промисловим підприємством.

Доведено якісні зміни кола завдань стратегічного управління підприємством внаслідок зміни інноваційно-інформаційної основи стратегії управління промисловим підприємством в економіці знань, які полягають у такому: виокремлення блока цілей та завдань інноваційного та інформаційного менеджменту; їх взаємне проникнення внаслідок розвитку технологій-інтеграторів другого покоління; розвиток технологій та завдань щодо передбачення варіативного розвитку подій та процесів, а також їх наслідків; захист стратегічного управління від зайвої інформації та псевдоінновацій.

У другому розділі дисертації «Зміни довкілля розвитку промислових підприємств в Україні та КНР, їх стратегічних партнерів»: досліджено стан, основні закономірності та сучасні домінанти розвитку промислових підприємств України і Китаю; проаналізовано можливості потенційних стратегічних партнерів промислових підприємств підтримати інноваційний розвиток виробництва та сформуванню інноваційно-інформаційну основи управління ним. Надано характеристику закладам вищої освіти України, КНР як потенційним стратегічним бізнес-партнерам промислового підприємства через оцінювання інноваційної спрямованості їх стратегій розвитку.

Класифіковано чинники, що впливають на розвиток промислового підприємства, спричинені ними зміни стратегії, наслідки інтенсивного

розвитку інформаційно-комп'ютерних технологій та економіки знань. Проаналізовано можливості потенційних стратегічних партнерів промислових підприємств підтримувати інноваційний розвиток виробництва та формувати інноваційно-інформаційну основу управління ним.

Розроблені класифікації потенційних стратегічних бізнес-партнерів і чинників впливу на розвиток промислового підприємства містять додаткові ознаки: наслідків інтенсивного розвитку інформаційно-комп'ютерних технологій (зокрема виникнення електронних грошей підприємств); спричинених ними змін стратегії; інноваційної спрямованості стратегічних інтересів; змін бізнес-партнерства під впливом надшвидких процесів інформатизації, інноватизації, інтелектуалізації виробництва та управління при становленні економіки знань; інноваційно-інформаційної спроможності партнерів з сектора освіти і науки.

Узагальнено характеристики інноваційної діяльності потенційних стратегічних бізнес-партнерів промислових підприємств в секторі освіти і науки: доведено інноваційну спрямованість їх стратегічних інтересів і можливості щодо забезпечення інноваційного розвитку виробництва. Розроблено методичні основи і модель відповідної оцінки.

У третьому розділі дисертації «Формування і організаційно-методичне забезпечення інноваційно-інформаційної основи стратегії управління промисловим підприємством в економіці знань на основі бізнес-партнерства» запропоновано концептуальні засади інтегративного управління підприємством, яке обрало стратегію бізнес-партнерства, що виокремлюють його предметний, ієрархічний та функціональний напрями, а також визначають за інтегративним підходом основні вимоги та умови формування стратегії розвитку промислового підприємства та її інноваційно-інформаційної основи в економіці знань на основі бізнес-партнерства за інтегративним підходом.

Науково-методичне забезпечення процесу стратегування розвитку промислового підприємства на основі бізнес-партнерства доповнене

критеріями та методичним підходом до вибору інноваційно-орієнтованого закладу вищої освіти в якості стратегічного бізнес-партнера. Запропоновано рекомендації та модель визначення стратегічних позицій закладу вищої освіти, які оцінюють його інноваційну активність і потенціал забезпечення інноваційного розвитку виробництва з урахуванням інноваційної спрямованості стратегічних інтересів і спроможності створити інтегровану інноваційно-інформаційну основу бізнес-партнерства.

Розроблено модель і методику узгодження інноваційно-інформаційної основи стратегій розвитку промислового підприємства та ЗВО-партнера, які висвітлюють процес узгодження стратегій розвитку промислового підприємства та інноваційно-орієнтованого закладу вищої освіти, що виступає в якості стратегічного партнера в розрізі основних етапів інноваційного процесу, виду освітніх послуг, наукових досліджень і розробок, форм інтеграції діяльності партнерів. Виділено чотири можливих стану узгодження інноваційно-інформаційної основи стратегій розвитку промислового підприємства та ЗВО-партнера: абсолютний (повна узгодженість), задовільний (часткова узгодженість по основним критеріям), незадовільний (неузгодженість по деяким основним критеріям) і критичний (принципова неможливість досягти узгодженості).

Модель узгодження інноваційно-інформаційної основи стратегій розвитку промислового підприємства та ЗВО-партнера як потенційного бізнес-партнера представляє його поведінку в форматі нечіткої ієрархічної гри, тим самим визначаючи принципи взаємодії елементів гомеостазисом бізнес-партнерства як складної системи, складовим якої притаманні власні економічні, організаційні та інші інтереси.

Ключові слова: бізнес-партнерство, економіка знань, інноваційно-інформаційна основа управління, інноваційно-орієнтований заклад вищої освіти, класифікація, критерії, методика, модель, промислове підприємство, стратегія, організаційно-методичне забезпечення, узгодження.

СПИСОК ПУБЛІКАЦІЙ ЗДОБУВАЧА

Статті у наукових періодичних виданнях інших держав

1. Jianming Mu. Organizational Maintenance of Internal Control of Electronic Money at the Enterprise [Електронний ресурс] / Serhii Tkachenko, Zorina Shatskaya, Natalia Dashchenko, Jianming Mu, Yurii Malakhovskiy // Academy of Accounting and Financial Studies Journal. – 2019. – Vol. 23, Special Issue 2.- Режим доступу до ресурсу: <https://www.abacademies.org/articles/organizational-maintenance-of-internal-control-of-electronic-money-at-the-enterprise-8408.html> (0,6 д.а., особистий внесок здобувача: обґрунтовано наслідки інтенсивного розвитку інформаційно-комп'ютерних технологій, зокрема виникнення електронних грошей підприємств – 0,2 д.а.) (SCOPUS).

Монографія

2. Діденко І. С., Саміліна Ю.В., Гутарева Ю.В., Му Цзяньмін. Розділ 2.1 Сучасний стан, тенденції та перспективи розвитку інноваційної діяльності виробничих підприємств України. *Управління процесом комерціалізації інноваційного продукцію виробничого підприємства в умовах глобалізації*: Монографія / ред. К.В. Ковтуненко. – Одеса: ФОП Бондаренко М.О., 2018. С. 76-103. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://economics.net.ua/naukova-baza> (3,6 д.а., особистий внесок здобувача: визначено особливості розвитку інноваційної діяльності виробничих підприємств України – 0,9 д.а.)

Статті у фахових виданнях України

3. Jianming M.U. Genesis definition concept of "Industry 4.0" in the context of sustainable development / O.S. Goncharenko, O.O. Barabash, M.U. Jianming // *Економіка: реалії часу*. 2019. № 3 (43). С. 22-30. URL: <https://economics.net.ua/files/archive/2019/No3/22.pdf>. DOI: 10.5281/zenodo.3473058. (0,8 д.а., особистий внесок здобувача: визначено принципи функціонування Індустрії 4.0, які впливають на стратегію промислових підприємств – 0,5 д.а.) (Index Copernicus, Ulrich's Periodicals

Directory, EBSCO Publishing, Google Scholar).

4. Му Цзяньмін. Концептуально-методичні засади формування стратегії розвитку промислового підприємства на засадах бізнес-партнерства в умовах економіки знань. *Економіка: реалії часу*. 2021. № 2 (54). С. 74-81. URL: <https://economics.net.ua/files/archive/2021/No2/74.pdf>. (0,74 д.а.). (*Index Copernicus, Ulrich's Periodicals Directory, EBSCO Publishing, Google Scholar*).

5. Му Цзяньмін. Фокусне формування інноваційно-інформаційної основи стратегії управління промисловим підприємством в економіці знань. *Економічний журнал Одеського політехнічного університету*. 2021. № 1 (15). С. 113-121. URL: <https://economics.net.ua/ejopu/2021/No1/113.pdf>. (0,66 д.а.). (*Index Copernicus, Google Scholar*).

Опубліковані праці апробаційного характеру

6. Му Цзяньмін. Стратегічний розвиток підприємства / Бровкова О.Г., Лобінцева В.В., Му Цзяньмін. *Актуальні проблеми теорії та практики менеджменту* : Матеріали VIII Міжнар. наук.-практ. конф. 28 травня, 2019, Україна, м. Одеса. С.8-10. Режим доступу до ресурсу: <https://economics.net.ua/files/science/men/2019/s1.pdf> (0,15 д.а., особистий внесок здобувача: визначено ознаки та види стратегій підприємств – 0,05 д.а.)

7. Му Цзяньмін. Розвиток промислового комплексу Китайської Народної республіки в контексті формування технологічної парадигми «ПРОМИСЛОВІСТЬ 4.0». *Формування потенціалу економічного розвитку промислових підприємств* : Матеріали IX Міжнар. наук.-практ. конф. 25-26 квітня, 2019, Україна, м. Одеса. с.116-118. Режим доступу до ресурсу: https://economics.net.ua/files/science/form_ek_rozv/2019/s7.pdf (0,1 д.а.)

8. Му Цзяньмін. Модель та методика узгодження інноваційно-інформаційної основи стратегії управління промисловим підприємством для створення бізнес-партнерства з метою інноваційного розвитку *Обліково-аналітичне забезпечення інноваційної трансформації економіки України* :

Матеріали XIV Всеукр. наук.-практ. конф. 12-13 жовтня, 2020, Україна, м. Одеса. С. 108-110. Режим доступу до ресурсу: <https://economics.net.ua/files/science/oblik/2020/tezy.pdf> (0,23 д.а.).

9. Mu Jianming. Future logistic's technoloigoies in contecst of INDUSTRY 4.0. Socio-Economic Challenges / Ponomarenko Ihor, Mu Jianming : Proceedings of the International Scientific and Practical Conference, Sumy, November 3-4, 2020 / edited by Prof., Dr. Vasilyeva Tetyana. – Sumy : Sumy State University, 2020. С. 138-144. Режим доступу до ресурсу: https://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream-download/123456789/81014/1/Ponomarenko_logistic%E2%80%99s_technoloigoie_s.pdf (0,35 д.а., особистий внесок здобувача: структуроване стратегічний вплив цифрових технологій на сфери бізнесу на прикладі логістики – 0,2 д.а.).

SUMMARY

Mu Jianming. Innovation and information basis of industrial enterprise management strategy in the knowledge economy. - Qualifying scientific work as a manuscript.

Thesis for the Philosophy Doctor degree in specialty 073 - Management. - Odessa National Polytechnic University of the Ministry of Education and Science of Ukraine, Odessa, 2021.

The dissertation develops and substantiates theoretical and methodological provisions for creating an innovative information base of industrial enterprise management strategy in the knowledge economy on the basis of open business partnership and recommendations for its application in enterprise management.

In the first part of the dissertation "Theoretical basis for the development strategy of an industrial enterprise in the knowledge economy" provides a description of the development strategy of an industrial enterprise on the basis of content, functions, hierarchy of structure and knowledge base. The main factors of formation of strategy of development of the enterprise and change of their

influence under the influence of innovative and information factors are covered; involvement of external partners as an open resource component of the strategy of industrial enterprise development in the knowledge economy.

The basic and tangible concepts, essence and problems of development of strategy of management of the industrial enterprise at conditions of formation of economy of knowledge are defined. Defining the concepts of innovation-oriented development, industrial enterprise development strategy based on business partnership, innovation and information basis of industrial enterprise management strategy and innovation orientation of the partner takes into account the strategic and duration of the innovation factor, as well as the objective need to integrate partners to create knowledge basics of development.

Retrospective changes and acquisition of new features of industrial enterprise management strategy in terms of functions, hierarchical structure and knowledge base due to the development of various theories of strategic management and Industry 4.0, accumulation of critical mass of new knowledge are substantiated. Such features include, in particular: variability in the interpretation of new processes and phenomena; multiple approaches to solving problems of different levels and complexity; the presence of a focus on the coverage of the process or phenomenon that changes the formulation of concepts and their role in forming the theoretical basis of the management strategy of an industrial enterprise.

The study proves qualitative changes in the range of tasks of strategic enterprise management due to changes in the innovation and information base of industrial enterprise management strategy in the knowledge economy, which consist in the following: a) their mutual penetration due to the development of second-generation integrator technologies; b) development of technologies and tasks to predict the variable development of events and processes, as well as their consequences; c) protection of strategic management from redundant information and pseudo-innovation.

In the second part of the dissertation "Changes in the environment of

industrial enterprises in Ukraine and China, their strategic partners": the state, basic patterns and modern dominants of industrial development of Ukraine and China are studied; the possibilities of potential strategic partners of industrial enterprises to support the innovative development of production and to form an innovation and information basis for its management are analyzed. The characteristics of higher education institutions of Ukraine and China as potential strategic business partners of an industrial enterprise are given through the assessment of the innovative orientation of their development strategies.

Factors influencing the development of an industrial enterprise and the changes in strategy caused by them, the consequences of the intensive development of information and computer technologies and the knowledge economy are classified. The possibilities of potential strategic partners of industrial enterprises to support the innovative development of production and to form an innovation and information basis for its management are analyzed.

The developed classifications of potential strategic business partners and factors influencing the development of an industrial enterprise contain additional features: the consequences of the intensive development of information and computer technologies (including the emergence of electronic money of enterprises); changes in strategy caused by them; innovative orientation of strategic interests; changes in business partnerships under the influence of ultra-fast processes of informatization, innovation, intellectualization of production and management in the formation of the knowledge economy; innovation and information capacity of partners from the education and science sector.

The generalized characteristic of innovative activity of potential strategic business partners of industrial enterprises in the sector of education and science: the innovative orientation of their strategic interests and possibilities for maintenance of innovative development of manufacture is proved. Methodical bases and model of the corresponding estimation are developed.

The third part of the dissertation "Formation and organizational and methodological support of innovation and information base of industrial enterprise

management strategy in the knowledge economy, based on business partnership" offers conceptual principles of integrative enterprise management, which chose the strategy of business partnership, distinguishing its subject, hierarchical and functional directions, and also define on the integrative approach the basic requirements and conditions of formation of strategy of development of the industrial enterprise and its innovation and information basis in knowledge economy on the basis of business partnership on the integrative approach.

Scientific and methodological support of the process of strategizing the development of an industrial enterprise on the basis of business partnership is supplemented by criteria and methodological approach to the selection of innovation-oriented institution of higher education as a strategic business partner. Recommendations and a model for determining the strategic positions of higher education institutions are proposed, which assess its innovative activity and potential for innovative development of production, taking into account the innovative orientation of strategic interests and the ability to create an integrated innovation and information base of business partnership.

A model and method of coordination of innovation and information base of industrial enterprise development strategies and free economic partners have been developed, which cover the process of coordination of industrial enterprise development strategies and innovation-oriented higher education institution acting as a strategic partner in terms of main stages of innovation process, research and development, forms of integration of partners. There are four possible states of coordination of the innovation and information basis of development strategies of industrial enterprises and free partners - absolute (full agreement), satisfactory (partial agreement on the main criteria), unsatisfactory (disagreement on some basic criteria) and critical (fundamental impossibility).

The model of coordination of innovation and information base of development strategies of industrial enterprise and institution of higher education as a potential business partner represents its behavior in the format of fuzzy

hierarchical game, thereby defining the principles of interaction of elements by homeostasis of business partnership as a complex system other interests.

Key words: business partnership, knowledge economy, innovation-information basis of management, innovation-oriented institution of higher education, classification, criteria, methodology, model, industrial enterprise, strategy, organizational and methodological support, coordination.

LIST OF THE APPLICANT'S PUBLICATIONS

Articles in scientific periodicals of other states

1. Jianming Mu. Organizational Maintenance of Internal Control of Electronic Money at the Enterprise [Електронний ресурс] / Serhii Tkachenko, Zorina Shatskaya, Natalia Dashchenko, Jianming Mu, Yurii Malakhovskyi // Academy of Accounting and Financial Studies Journal. – 2019. – Vol. 23, Special Issue 2.- Resource access mode: <https://www.abacademies.org/articles/organizational-maintenance-of-internal-control-of-electronic-money-at-the-enterprise-8408.html> (0,6 p.s., personal contribution: the consequences of intensive development of information and computer technologies, in particular the emergence of electronic money of enterprises are substantiated – 0,2 p.s.) (SCOPUS).

Monographs

2. Didenko IS, Samilina YV, Gutareva YV, Mu Jianming. Section 2.1 Current state, tendencies and prospects of development of innovative activity of industrial enterprises of Ukraine. *Management of the process of commercialization of an innovative product of a manufacturing enterprise in the context of globalization: Monograph* / ed. K.V. Kovtunencko. - Odessa: FOP Bondarenko MO, 2018. P. 76-103. [Electronic resource]. - URL: <https://economics.net.ua/naukova-baza> (3.6 p.s., personal contribution: features of development of innovative activity of production enterprises of Ukraine are determined - 0.9 p.s.)

Articles in professional publications of Ukraine

3. Jianming M.U. Genesis definition concept of "Industry 4.0" in the context of sustainable development / O.S. Гончаренко, O.O. Barabash, M.U. Jianming // *Economics: the realities of time*. 2019. № 3 (43). P. 22-30. URL: <https://economics.net.ua/files/archive/2019/No3/22.pdf>. DOI: 10.5281/zenodo.3473058. (0.8 p.s., personal contribution: the principles of Industry 4.0 operation that influence the strategy of industrial enterprises are determined - 0.5 p.s.) (*Index Copernicus, Ulrich's Periodicals Directory, EBSCO Publishing, Google Scholar*).

4. Mu Jianming. Conceptual and methodological bases of formation of strategy of development of the industrial enterprise on the bases of business partnership in the conditions of economy of knowledge. *Economy: the realities of time*. 2021. № 2 (54). P. 74-81. URL: <https://economics.net.ua/files/archive/2021/No2/74.pdf>. (0.74 p.s.). (*Index Copernicus, Ulrich's Periodicals Directory, EBSCO Publishing, Google Scholar*).

5. Mu Jianming. Focus formation of innovation and information basis of industrial enterprise management strategy in knowledge economy. *Economic Journal of Odessa Polytechnic University*. 2021. № 1 (15). Pp. 113-121. URL: <https://economics.net.ua/ejopu/2021/No1/113.pdf>. (0.66 p.s.). (*Index Copernicus, Google Scholar*).

Published works of approbation nature

6. Mu Jianming. Strategic development of the enterprise / Brovkova OG, Lobintseva VV, Mu Jianming. *Current issues of management theory and practice: Materials VIII International. scientific-practical conf.* May 28, 2019, Ukraine, Odessa. P.8-10. URL: <https://economics.net.ua/files/science/men/2019/s1.pdf> (0.15 p.s., personal contribution of the applicant: identified features and types of enterprise strategies - 0.05 p.s.)

7. Mu Jianming. Development of the industrial complex of the People's Republic of China in the context of the formation of the technological paradigm "INDUSTRY 4.0". *Formation of potential of economic development of industrial enterprises: Materials IX International. scientific-practical conf.* April 25-26, 2019, Ukraine,

- Odessa. P. 116-118. URL:
https://economics.net.ua/files/science/form_ek_rozv/2019/s7.pdf (0.1 p.s.)
8. Mu Jianming. Model and methods of coordination of innovation-information basis of industrial enterprise management strategy for creation of business partnership for the purpose of innovative development. *Accounting and analytical support of innovative transformation of economy of Ukraine: Materials XIV All-Ukrainian. scientific-practical conf.* October 12-13, 2020, Ukraine, Odessa. P. 108-110. URL:
<https://economics.net.ua/files/science/oblik/2020/tezy.pdf> (0.23 p.s.).
9. Mu Jianming. Future logistic's technologies in context of INDUSTRY 4.0. *Socio-Economic Challenges / Ponomarenko Ihor, Mu Jianming: Proceedings of the International Scientific and Practical Conference, Sumy, November 3-4, 2020 / edited by Prof., Dr. Vasilyeva Tetyana. - Sumy: Sumy State University, 2020. P. 138-144.* URL:
https://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream-download/123456789/81014/1/Ponomarenko_logistic%E2%80%99s_technologies.pdf (0.35 p.s., personal contribution of the applicant: structured strategic impact of digital technologies on the sphere business on the example of logistics - 0.2 p.s.).

ЗМІСТ

ВСТУП	17
РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНИЙ БАЗИС РОЗРОБКИ СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ ПРОМИСЛОВОГО ПІДПРИЄМСТВА В ЕКОНОМІЦІ ЗНАНЬ	25
1.1 Характеристика стратегії розвитку промислового підприємства: ознаки змісту, функцій, ієрархічності структури та знаннєвої основи	25
1.2 Основні чинники розроблення стратегії розвитку підприємства і зміна їхнього впливу під дією інноваційного та інформаційного чинників	39
1.3 Зовнішні партнери як відкрита ресурсна складова стратегії розвитку промислового підприємства в економіці знань	60
Висновки до розділу 1	81
РОЗДІЛ 2 ЗМІНИ ДОВКІЛЛЯ РОЗВИТКУ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ В УКРАЇНІ ТА КНР, ЇХ СТРАТЕГІЧНИХ ПАРТНЕРІВ ..	84
2.1 Стан, основні закономірності та сучасні домінанти розвитку промислових підприємств України і Китаю	84
2.2 Аналіз потенційних стратегічних партнерів промислових підприємств і їх можливостей формування інноваційного розвитку виробництва та інноваційно-інформаційної основи управління ним	99
2.3 Заклади вищої освіти України та Китаю як потенційні стратегічні бізнес-партнери промислового підприємства: оцінювання інноваційної спрямованості стратегій розвитку.....	112
Висновки по розділу 2	133
РОЗДІЛ 3 ФОРМУВАННЯ І ОРГАНІЗАЦІЙНО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІННОВАЦІЙНО-ІНФОРМАЦІЙНОЇ ОСНОВИ СТРАТЕГІЇ УПРАВЛІННЯ ПРОМИСЛОВИМ ПІДПРИЄМСТВОМ В ЕКОНОМІЦІ ЗНАНЬ НА ОСНОВІ БІЗНЕС-ПАРТНЕРСТВА	136
3.1 Основні вимоги та умови формування стратегії розвитку	

промислового підприємства та її інноваційно-інформаційної основи	136
3.2 Критерії та методичні підходи до вибору інноваційно-орієнтованого закладу вищої освіти в якості стратегічного бізнес-партнера	157
3.3 Модель і методика узгодження інноваційно-інформаційної основи стратегій розвитку промислового підприємства та ЗВО-партнера	171
Висновки по розділу 3	200
ВИСНОВКИ	203
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	208
ДОДАТКИ	229

Актуальність теми. Функціонування промислового підприємства в сучасній економіці, де інновації, інформаційні технології та знання стають найважливішими факторами розвитку та економічного зростання промислового виробництва, вимагає урахування їх впливів при розробленні стратегії розвитку підприємства, а також пошуку нових підходів, шляхів і механізмів використання ресурсів зовнішнього довкілля для її втілення. Зокрема, йдеться про пошук бізнес-партнерів для такого спільного використання ресурсів, які дозволяють одночасно обом партнерам, узгодивши стратегії свого розвитку і забезпечення досягнення інтересів кожного, ефективно функціонувати і розвиватися. Зазначені зміни спричинили дослідження вітчизняних і зарубіжних вчених в цьому напрямку, значно розвинувши теорію стратегічного управління. Зокрема, у зв'язку із загостренням глобальних екологічних, соціальних та економічних проблем відбувається невинний науковий пошук шляхів їх вирішення, а надії покладаються на Четверту промислову революцію, яка продовж останнього десятиліття стає головним пріоритетом для розвинених країн, а її стратегічне бачення як Індустрія 4.0 впливає на вектор розвитку інноваційно-активних дослідницьких центрів, університетів та підприємств.

Позитивні економічні результати підвищують актуальність наукового пошуку на теренах не тільки розвинених країн, а й країн що розвиваються, тому вчені досліджують ці проблемні питання. Зокрема розробку стратегії розвитку промислового підприємства, вплив інновацій на розвиток підприємств, становлення економіки знань, Індустрії 4.0 (Industry 4.0), інноваційного розвитку партнерів промислових підприємств висвітлили останнім часом вітчизняні науковці (І. Алексєєв, О. Бутенко, Б. Буркинській, М. Войнаренко, В. Геєць, С. Ілляшенко, О. Кузьмін, П. Перерва, І. Петровіч, Ю. Погорелов, Н. Чухрай, О. Ястремська) і зарубіжні (Х. Ласі, Дж. Лі, В. Чанг, С. Шамі, К. Шваб), а також представники Одеської наукової школи

інноваційної трансформатики (Е. Бельтюков, В. Захарченко, С. Філіппова та їх послідовники О. Балан, І. Башинська, Л. Волощук, С. Єрмак, К. Ковтуненко, О. Коваленко, О. Малін, Л. Некрасова, О. Продіус, В. Філіппов). Істотний внесок у розвиток теорії стратегічного управління зробили китайські дослідники Ван Тао, Го Сибао, Се Чуньтао.

Хоча дослідниками різних років та наукових шкіл приділено достатньо уваги проблематиці розвитку і партнерства промислових підприємств, за деякими її напрямками єдиних підходів досі немає. Це стосується як понять, класифікацій, методик и їх прикладних аспектів. Удосконалення потребує теоретико-методичний базис формування інноваційно-інформаційної основи стратегії управління промисловим підприємством в економіці знань. Також є необхідність його застосування до інноваційно-орієнтованих закладів вищої освіти як до потенційних стратегічних бізнес-партнерів.

Дані міркування визначили вибір теми, цілі, завдання, предмет, структуру та основні напрямки дослідження.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертацію виконано відповідно до тематичних планів наукових досліджень Одеського національного політехнічного університету за період 2018-2021 рр. при виконанні держбюджетної теми № 113-82 «Економічне оцінювання та обліково-аналітичне забезпечення інноваційно-інвестиційної діяльності та економічної безпеки на мікро- та макрорівні» (номер державної реєстрації 0116U006740) 2018-2020 рр., де автором обґрунтовано комплексно-цільовий підхід та розроблено рекомендації щодо фокусного формування інноваційно-інформаційної основи стратегії управління промисловим підприємством в економіці знань.

Мета і завдання дослідження. *Мета дослідження* полягає в розробці та обґрунтуванні теоретико-методичних положень і рекомендацій щодо створення інноваційно-інформаційної основи стратегії управління промисловим підприємством в економіці знань. Досягнення мети роботи зумовило необхідність вирішення таких *завдань*:

- визначити основні та дотичні поняття, суть і проблеми розроблення стратегії управління промисловим підприємством; надати її характеристику за ознаками змісту, функцій, ієрархічності структури та знаннєвої основи;
- обґрунтувати ретроспективні зміни та набуття нових рис стратегії управління промисловим підприємством внаслідок розвитку різних теорій стратегічного менеджменту та Індустрії 4.0 (Industry 4.0);
- дослідити стан і розвиток промислових підприємств в Україні та Китаї, розробити класифікацію чинників впливу на розвиток промислового підприємства, спричинені ними зміни стратегії, наслідки інтенсивного розвитку інформаційно-комп'ютерних технологій та економіки знань;
- узагальнити характеристику інноваційної діяльності потенційних стратегічних бізнес-партнерів промислових підприємств в секторі освіти і науки: довести інноваційну спрямованість їх стратегічних інтересів і можливості щодо забезпечення інноваційного розвитку виробництва, розробити методичні основи і модель відповідної оцінки;
- визначити основні вимоги та умови формування стратегії розвитку промислового підприємства та її інноваційно-інформаційної основи в економіці знань на основі бізнес-партнерства за інтегративним підходом;
- розробити критерії та методичні підходи до вибору інноваційно-орієнтованого закладу вищої освіти в якості стратегічного бізнес-партнера;
- розробити модель і методику узгодження інноваційно-інформаційної основи стратегій розвитку промислового підприємства та ЗВО-партнера.

Об'єкт дослідження складає процес стратегічного управління розвитком промислового підприємства в економіці знань.

Предметом дослідження є теоретико-методичні засади та підходи до створення інноваційно-інформаційної основи стратегії управління промисловим підприємством на основі бізнес-партнерства в економіці знань.

Методи дослідження. Для вирішення поставлених завдань використано такі *методи дослідження*: *узагальнення та систематизації* – для визначення основних та дотичних понять, суті і проблем розроблення

стратегії управління промисловим підприємством; *структурування та опису* – для характеристики стратегії за ознаками змісту, функцій, ієрархічності структури та знаннєвої основи; *ретроспективного аналізу та абстрактно-логічний* – для обґрунтування ретроспективних змін та набуття нових рис стратегії управління промисловим підприємством внаслідок розвитку різних теорій стратегічного менеджменту та Індустрії 4.0 (Industry 4.0); *порівняльного аналізу, емпіричного дослідження, експертних оцінок* – для дослідження стану і розвитку промислових підприємств в Україні та Китаї, *економіко-статистичного та порівняльного аналізу, синтезу, сервісів Microsoft Excel* - при узагальненні тенденцій розвитку і функціонування вибірки промислових підприємств і їх потенційних стратегічних бізнес-партнерів промислових підприємств в секторі освіти і науки, аналізу їх інноваційної активності та інноваційної спрямованості діяльності; *класифікаційно-аналітичний* – для розроблення класифікації чинників впливу на розвиток промислового підприємства, виокремлення спричинених ними зміни стратегії, наслідків інтенсивного розвитку інформаційно-комп'ютерних технологій та економіки знань; *системний і логічний підхід* - при розробці теоретичних і методичних положень щодо визначення основних вимог та умов формування стратегії розвитку промислового підприємства та її інноваційно-інформаційної основи в економіці знань на основі бізнес-партнерства за інтегративним підходом; *логіко-змістовного моделювання та теорії ігор* – при розробці методичних підходів та методик вибору інноваційно-орієнтованого закладу вищої освіти в якості стратегічного бізнес-партнера, узгодження інноваційно-інформаційної основи стратегій розвитку промислового підприємства та ЗВО-партнера та моделі відповідної оцінки, *логічний* – для побудови структури дисертації, опису результатів дослідження.

Інформаційну базу дослідження склали: новітні положення економічної науки, праці вітчизняних і зарубіжних науковців, зокрема Одеської наукової школи інноваційної трансформатики, а також фахівців-практиків зі

стратегічного управління розвитком підприємства, становлення економіки знань, Industry 4.0, інноваційного розвитку промислових підприємств, комерціалізації результатів досліджень ЗВО; чинне законодавство і нормативно-правові акти; дані Державної служби статистики України; дані відкритих джерел, зокрема про результати комерціалізації ЗВО України та Китаю; звітність промислових підприємств, результати власних досліджень.

Наукова новизна дослідження полягає в розробленні та обґрунтуванні теоретико-методичних положень щодо створення інноваційно-інформаційної основи стратегії управління промисловим підприємством в економіці знань на основі відкритого партнерства бізнесу і рекомендацій щодо його застосування в управлінні підприємством.

Найбільш значні наукові результати, що виносяться на захист: *удосконалено:*

– *концептуальні основи формування стратегії розвитку промислового підприємства на основі бізнес-партнерства* шляхом розвитку теоретично-доказового базису стратегічного управління: а) її характеристики за ознаками змісту, функцій, ієрархічності структури та знаннєвої основи; обґрунтування набуття нових рис внаслідок розвитку теорій стратегічного менеджменту та Індустрії 4.0 (Industry 4.0), накопичення критичної маси новітніх знань; б) врахування принципів функціонування Індустрії 4.0, що впливають на стратегію промислових підприємств: операційна сумісність, віртуалізація, децентралізація, управління в реальному часі, сервісна орієнтація, модульність, які доповнене принципами системності, гнучкості, комплексності, самовідтворюваності, екологічної та соціальної відповідальності, економічної ефективності; в) розробці рекомендацій щодо вибору інноваційно-орієнтованого ЗВО в якості стратегічного партнера;

– *методичні основи і змістовну характеристику оцінювання стратегії розвитку закладу вищої освіти як потенційного стратегічного партнера промислового підприємства*, які на відміну від існуючих: а) доводять інноваційну спрямованість їх стратегічних інтересів і потенційну

спроможність підтримати інноваційний розвиток виробництва; б) містять рекомендації та модель визначення стратегічних позицій закладу вищої освіти, які оцінюють його інноваційну активність і потенціал забезпечення інноваційного розвитку виробництва з урахуванням інноваційної спрямованості стратегічних інтересів і спроможності створити інтегровану інноваційно-інформаційну основу бізнес-партнерства;

– *класифікації потенційних стратегічних бізнес-партнерів і чинників впливу на розвиток промислового підприємства*, у які додані ознаки: а) наслідків інтенсивного розвитку інформаційно-комп'ютерних технологій (зокрема виникнення електронних грошей підприємств); б) спричинених ними змін стратегії; в) інноваційної спрямованості стратегічних інтересів; г) змін бізнес-партнерства під впливом надшвидких процесів інформатизації, інноватизації, інтелектуалізації виробництва та управління при становленні економіки знань; д) інноваційно-інформаційної спроможності партнерів з сектора освіти і науки;

– *процес узгодження стратегій розвитку промислового підприємства та інноваційно-орієнтованого закладу вищої освіти*, що виступає в якості стратегічного партнера, інструментарій якого, на противагу іншим, містить модель і методику узгодження інноваційно-інформаційної основи стратегій розвитку промислового підприємства та ЗВО-партнера в розрізі основних етапів інноваційного процесу, виду освітніх послуг, наукових досліджень і розробок, форм інтеграції діяльності партнерів;

отримало подальший розвиток:

– *концептуальні засади інтегративного управління підприємством*, яке обрало стратегію бізнес-партнерства, що на відміну від існуючих: виокремлюють його предметний, ієрархічний та функціональний напрями; б) визначають основні вимоги та умови формування стратегії розвитку промислового підприємства та її інноваційно-інформаційної основи в економіці знань на основі бізнес-партнерства за інтегративним підходом;

– *науково-методичне забезпечення процесу стратегування розвитку*

промислового підприємства на основі бізнес-партнерства, яке доповнене критеріями та методичним підходом до вибору інноваційно-орієнтованого закладу вищої освіти в якості стратегічного бізнес-партнера;

– понятійно-категорійний апарат стратегічного управління розвитком підприємства, який доповнено визначенням понять інноваційно-орієнтованого розвитку, стратегії розвитку промислового підприємства на основі бізнес-партнерства, інноваційно-інформаційної основи стратегії управління промисловим підприємством та інноваційної орієнтованості партнера, що враховує стратегічність і тривалість дії інноваційного чиннику розвитку, а також об'єктивну необхідність інтеграції потенціалів партнерів для створення знаннєвої основи розвитку.

Практичне значення отриманих результатів полягає в розробці науково і методично завершених рекомендацій щодо створення інноваційно-інформаційної основи стратегії управління промисловим підприємством в економіці знань на основі відкритого партнерства і рекомендацій щодо його застосування в управлінні, які дозволяють керівництву підприємств вдосконалити процес стратегічного управління.

Наукові результати дисертації впроваджено у діяльність Наукового парку Одеського національного політехнічного університету (довідка № 04/29-1 від 09.09.2020 р.), у діяльність промислових підприємств ТОВ «Одетекс» (довідка № 35 від 15.03.2018 р.), ТОВ Поліпласт (довідка № 2/4 від 12.09.2020 р.), Громадської організації «Центр міського розвитку та інформаційних технологій» (довідка № 125/1 від 21.09.2020 р.).

Особистий внесок здобувача. Дисертація є самостійно виконаною науковою працею, в якій викладено авторський підхід до створення інноваційно-інформаційної основи стратегії управління промисловим підприємством в економіці знань на основі відкритого партнерства, а також його застосування в управлінні підприємством. Всі наукові результати, викладені в дисертації, отримані автором особисто. З наукових публікацій, що видані у співавторстві, в роботі використані лише ті положення, які

становлять індивідуальний внесок автора. Конкретний внесок здобувача в цих роботах зазначений в переліку публікацій за темою дисертації.

Апробація результатів дослідження. Основні результати досліджень доповідалися на 4 міжнародних та свеукраїнських науково-практичних конференціях: VIII Міжнародній науково-практичній конференції «Актуальні проблеми теорії та практики менеджменту» (м. Одеса, 2019 р.), IX Міжнародній науково-практичній конференції «Формування потенціалу економічного розвитку промислових підприємств» (м. Одеса, 2019 р.), XIV Всеукраїнській науково-практичній конференції «Обліково-аналітичне забезпечення інноваційної трансформації економіки України» (м. Одеса, 2020 р.), Міжнародній науково-практичній конференції «Socio-Economic Challenges» (м. Суми, 2020 р.).

Публікації. За результатами проведених досліджень опубліковано всього 9 наукових праць, з них: 1 колективна монографія; 4 статті, у т.ч. – 1 стаття у міжнародному виданні, що індексується у міжнародній наукометричній базі Scopus, 3 статті – у фахових виданнях України, що включені у міжнародні наукометричні бази; 4 тези доповідей на міжнародних і всеукраїнських науково-практичних конференціях. Загальний обсяг публікацій становить 7,23 д.а., 3,58 д.а. з яких належать особисто автору.

Структура і обсяг роботи. Дисертація складається з анотації, вступу, трьох розділів і висновків, списку використаних джерел з 210 найменувань на 21 сторінці, 3 додатки на 25 сторінках, 36 рисунків, якими зайнято 14 повних сторінок, 33 таблиць, якими зайнято 11 повних сторінок. Повний обсяг дисертації – 253 сторінок, з них 169 сторінок основного тексту.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНИЙ БАЗИС РОЗРОБКИ СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ
ПРОМИСЛОВОГО ПІДПРИЄМСТВА В ЕКОНОМІЦІ ЗНАНЬ

1.1 Характеристика стратегії розвитку промислового підприємства: ознаки змісту, функцій, ієрархічності структури та знаннєвої основи

Стратегія – це найважливіший інструмент управління розвитком підприємства. Посилення низки процесів (інноваційних, інформаційно-комунікаційних, інтеграційних та глобалізаційних тощо) розроблення та втілення стратегії розвитку стає досить складним завданням для керівництва промислових підприємств. Причиною цього є економічні умови сучасності, що висувають нові вимоги до процесу стратегування розвитком.

Вони ґрунтуються на варіативної розуміння та наповнення змісту об'єкта стратегії: на основі вивчення наукових джерел виділено *кілька базових підходів до її визначення*:

- на думку Д.Чайлда «стратегія - це визначення основних довгострокових цілей і завдань підприємства та затвердження курсу дій, розподіл ресурсів, необхідних для їх досягнення» [193]. Тобто він змішує поняття явища та процесу, ототожнюючи стратегію з процесом її розробки;

- І. Ансофф значно звужує поняття до набору «певних правил, необхідних для прийняття управлінських рішень, якими підприємство керується в своїй діяльності» [3], що порушує логічний перехід від місії до стратегії, цілей, завдання»;

- на противагу цьому підходу Г. Мінцберг розширює визначення, розглядаючи її як «єдність п'яти складових або «5Р»: план (plan), зразок, модель, шаблон (pattern), позиціонування (position), перспектива (perspective) і витівка, відволікаючий маневр (ploy)» [106]. Він фокусується на плановості як бачення реалізації намірів, що відповідають цінностям керівників.

У інших науковців [9, 31, 41, 57, 85, 98] немає єдиного визначення поняття «стратегія розвитку підприємства», проте їх бачення можна структурувати на декілька підходів:

а) уявлення осіб, зацікавлених у розвитку та його результати, оптимізації стану підприємства, за логікою процесу формування стратегії як «місія - стратегія - цілі - завдання»;

б) синтез стратегії розвитку підприємства з окремих стратегічних рішень як їх сукупність, достатня для основних напрямків діяльності;

в) комбінація елементів перших двох підходів (рис.1.1), що дозволяє *комбінувати базові принципи розроблення стратегії відповідно особливостей і довкілля підприємства.*

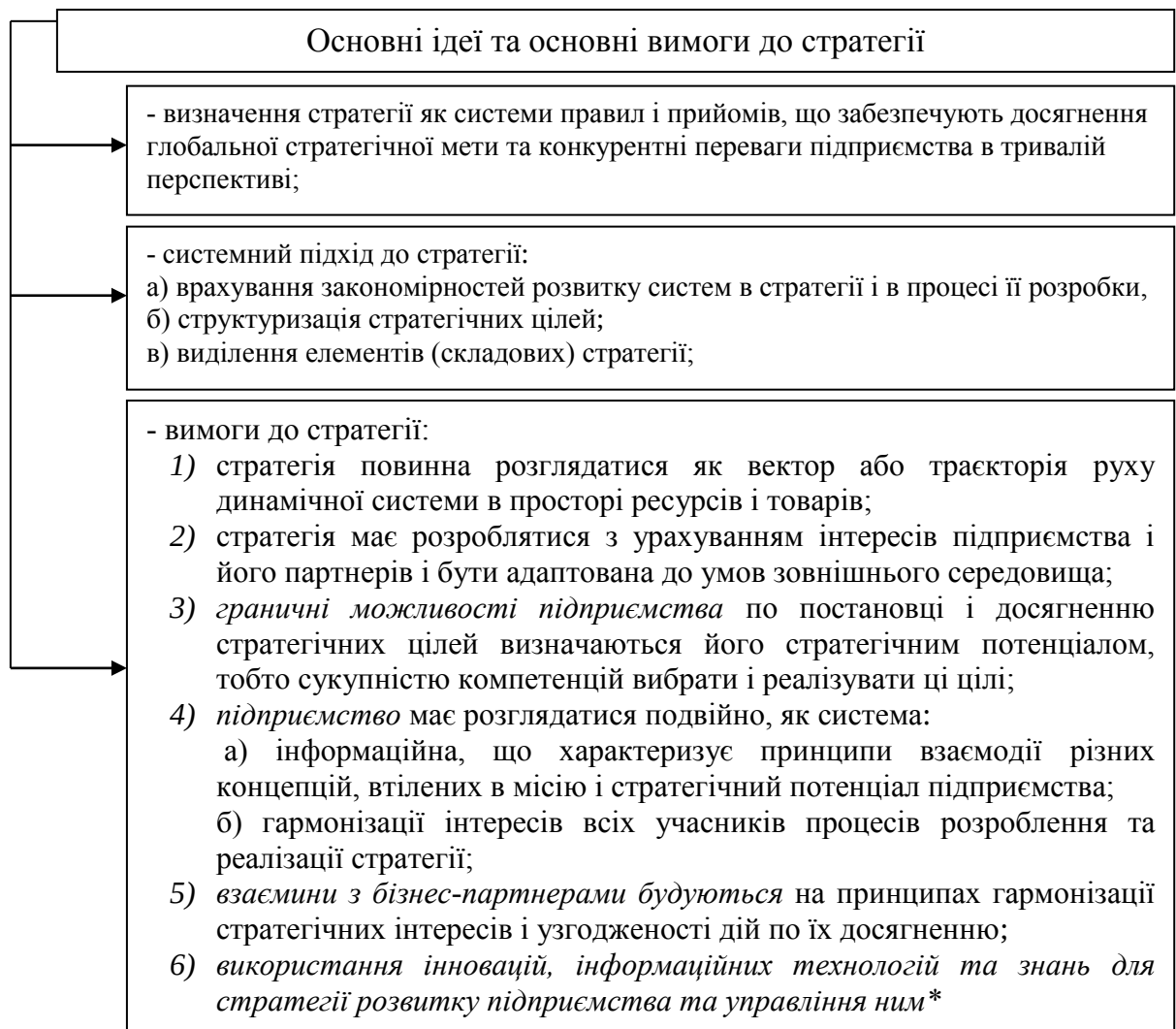


Рисунок 1.1 – Основні концептуальні ідеї та вимоги до стратегії розвитку підприємства (джерело: удосконалено на підставі [30])

За позицією комбинаторного підходу:

- основна мета стратегічного управління - підтримка стабільності стану та сталості розвитку підприємства на відносно тривалий період;
- варіативна побудова стратегії як: розробка концепцій, формального планування, систематичного аналізу або баченню керівництва, навчання персоналу або конкурентної політики;
- використання інновацій, інформаційних технологій та знань для стратегії розвитку підприємства та управління ним (*запропоновано автором – позначка (*) на рис.1.1*).

Відмінною особливістю авторського бачення створення стратегії промислового підприємства є принципи системного підходу, а її результатом бачиться досягнення і підтримка в тривалій перспективі конкурентних переваг за рахунок гармонізації інтересів підприємства і його бізнес-партнерів шляхом узгодження дій по їх досягненню.

Стратегія як явище має зміст і форму. По змісту вона - комплекс взаємопов'язаних заходів, спрямованих на досягнення цілей, сформульованих учасниками процесу стратегування. А за формою - загальна модель дій для досягнення цих цілей.

Поняття «зростання» і «розвиток» не ототожнюються, хоча між ними є зв'язок. Зростання - це збільшення розмірів та розширення обсягів виробництва підприємства за показниками: випуск продукції, обсяг продажів, чисельність персоналу, а розвиток – це якісний стрибок в результаті кількісного накопичення певних ознак, якісна зміна і оновлення виробничої системи підприємства, підвищення її ефективності за рахунок: а) вдосконалення техніки, технології та організації праці у структурних підрозділах і поліпшення якості продукції; б) зміни показників підприємства.

Для формування стратегії підприємства важливіший розвиток, ніж зростання, тому вивчено його основні концепції для економічних систем [96, 107, 138, 174]:

- ідеальна, в якій підприємств в міру розвитку науково-технічного

прогресу зазнає змін, тобто вносяться інновації, що забезпечують його стійкість і підвищення ефективності роботи як системи;

- реальна, де об'єкт частково змінюється після перших негативних явищ;

- радикальна, де кардинальні зміни функціонування підприємства спрямовані на його реструктуризацію, що покращує управління, підвищує конкурентоспроможність продукції, ефективність виробництва і продуктивність праці, фінансово-економічні результати діяльності, знижує витрати виробництва. Тобто стратегія розвитку підприємства - це сукупність його головних цілей, пов'язаних з якісним наповненням ключових напрямків діяльності підприємства, використанням основних способів досягнення даних цілей і залучення внутрішніх і зовнішніх ресурсів. Це означає, що стратегія повинна визначати генеральну лінію поведінки підприємства в усіх напрямках його діяльності.

Кожна система прагне досягти найбільшого сумарного потенціалу при проходженні всіх етапів свого життєвого циклу. Аналіз існуючих концепцій формування стратегій [37, 39, 48, 54, 63, 149], дослідження змісту процесу стратегічного управління, а також розвитку підприємства дозволили вибрати змістовно-динамічний підхід до стратегічного управління розвитком промислового підприємства (рис.1.2) з певними змінами на кожному з його етапів для врахування ролі стратегічного бізнес-партнера і його інтересів.

Вибір шляху розвитку підприємства з максимальним або інтегрованим активним використанням зовнішніх бізнес-ресурсів означає розвиток на основі бізнес-партнерства. До бізнес-ресурсів належать не тільки фінансові ресурси, а й трудові, інформаційні, інтелектуальні тощо.

Формування стратегії розвитку підприємства завжди ґрунтується на виборі певного варіанту стратегії з декількох альтернативних. Тому методи найчастіше спираються на сценарний підхід для вибору кращого сценарію стратегії розвитку підприємства за певним критерієм вибору. Також використовуються методи стандартних рішень для типових ситуацій.

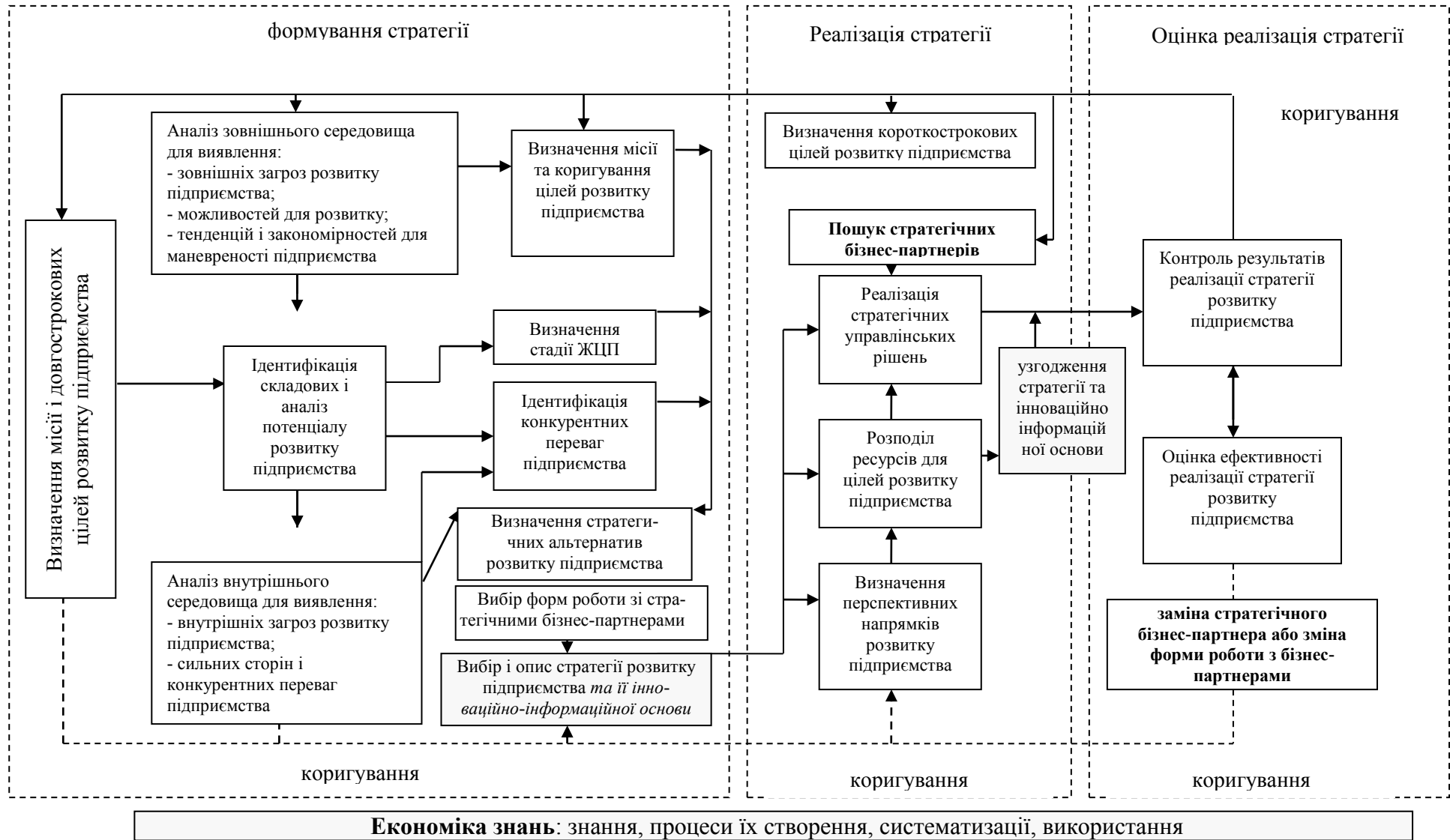


Рисунок 1.2 – Процес стратегічного управління підприємством (джерело: вдосконалено на основі [30, 149])

Лідером розробки методів формування стратегії підприємства є Гарвардська школа та її представники М. Портер, К. Прахалад, К. Ендрюс, Г. Хемел [131, 160, 191]. Їх методи формування стратегії ґрунтуються на аналізі внутрішнього і зовнішнього довкілля підприємства, оскільки його потенціал і ринкові умови економіки визначають можливі шляхи розвитку. Зокрема, метод стратегічного аналізу матриця ADL, враховуючи стадію життєвого циклу підприємства та комплексну оцінку його діяльності [150, 169], дозволяє визначити перспективні прибуткові напрямки діяльності.

Будь-яка стратегія спрямована на зміну стану одного або декількох параметрів та елементів підприємства: продукція (номенклатура продукції або послуг); управління (система управління підприємством і структура функціонування); ринок (зовнішні умови функціонування підприємства); фінанси (фінансовий та інвестиційний стан підприємства).

Графічно напрямки стратегічного розвитку можна представити у вигляді матриці, де по горизонталі відзначені 4 основні види стратегій, по вертикалі - найменування етапів її реалізації, а на перетині - вид стратегії, що реалізується на конкретному етапі (рис. 1.3).

Етап реалізації стратегії	Вид стратегії підприємства			
	інноваційна	внутріфірмова	ринкова	інвестиційна
1 етап				
2 етап				
...				
n етап				

Рисунок 1.3 – Матриця стратегічного розвитку підприємства (джерело: на підставі [30, 32, 97, 121])

Вивчення зарубіжного і вітчизняного досвіду [12, 35, 39, 48] показує, що і у підприємств, що вибудовують свій розвиток у відповідності з певною

стратегією, і у тих, що не мають стратегії, шанси вижити практично рівні.

Є такі функціонали стратегії підприємства (табл 1.1):

Таблиця 1.1 – Функціонал стратегії розвитку підприємства (джерело: систематизовано на основі [3, 30, 131, 181, 197])

Функція	Ознаки
1. Стратегія - зразок	Реалізована зрозуміла стратегія, яка була оформлена через певний час після її впровадження. На її основі формується зразок стратегії для формування інших стратегій, що враховують зміну умов.
2. Стратегія - влада	Результат процесу взаємодії всіх учасників, зацікавлених у виробництві. Він дає особливі повноваження тим, хто повинен реалізовувати стратегію. Реальна влада на підприємствах розділена за структурою і не залежить від мети і принципів розвитку підприємства або демократичності прийняття рішень.
3. Стратегія як конкурентна позиція підприємства	Основна мета стратегії підприємства - пошук і використання конкурентних переваг підприємства. Розвиток ринкової економіки з постійним зростанням конкуренції закріпило цю функцію стратегії як основну.
4. Стратегія - контроль і мотивація персоналу	Акцент робиться на динаміці розвитку системи мотивації. Стил, структури, системи і процеси управління повинні своєчасно змінитися, щоб замінити неефективні елементи стратегічного управління.
5. Стратегія - реакція на зовнішні впливи	Внутрішній механізм, що безперервно забезпечує відповідні реакції на нові проблеми і зовнішні впливи. Проблеми, що виникають формують завдання стратегічної діяльності на підприємствах.

Стратегії підприємства повинні будуватися ієрархічно та мають три взаємопов'язаних рівня: корпоративну, стратегію бізнесу і функціональну:

– *перший, найвищий рівень* – це побудова корпоративної стратегії, яка визначає види бізнесу підприємства, структуру і управління ними. Вона відповідає за визначення місії і цілей підприємства, затверджує пропозиції з інших рівнів, розподіляє ресурси за стратегічними пріоритетами;

– *другий, середній рівень* – це побудова стратегії бізнесу в частині створення і підтримки конкурентної переваги за окремими стратегічними елементами. Вона фокусується на конкурентних позиціях останніх;

– *третій рівень, нижчий в ієрархії*, - це побудова стратегії у функціональних сферах підприємства: фінанси, дослідження і розробки, виробничі процеси, збут, маркетинг, персонал тощо. Функціональні стратегії формуються узгоджено і управляються таким способом, щоб вони були

взаємопов'язані і своєю сукупністю дозволяли реалізовувати конкурентні стратегії [82, 160, 191].

Функціональні і конкурентні стратегії індивідуалізують підприємство, відрізняють його від конкурентів.. Функціональні – підтримують бізнес-стратегії, а ті – корпоративну стратегію. Саме тому підприємства часто використовують всі існуючі типи стратегій одночасно.

Більшість вчених при вивченні стратегічного управління інноваційним розвитком підприємств [30, 50, 51, 62, 75, 83, 112] найчастіше досліджують: а) чинники інноваційного розвитку, б) інтеграцію інноваційно-активних підприємств, в) способи накопичення та пошуку інноваційних ресурсів, г) пріоритети інноваційного розвитку підприємства.

Є різні рівні стратегії розвитку підприємства (рис. 1.4). Проміжний рівень охоплює розроблення заходів з адаптації та реалізації стратегії. Їх складають: стратегічний аналіз, оцінка, стратегування, розробка стратегічних планів.

До заходів з адаптації відносяться – проведення концептуальної оцінки якості стратегією підприємства, процесів її розробки та управління із залученням стейкхолдерів (техніко-економічної ради підприємства, тимчасових експертних груп і зовнішніх консультантів, тощо).

Головною метою реалізації стратегії стає забезпечення технічного рівня, який відповідає рівню промисловості розвинених країн, шляхом виробництва конкурентоспроможної продукції.

Стратегія містить такі *принципових положення*:

- розвиток власних наукомістких підгалузей промисловості,
- орієнтація на технічне переозброєння промисловості за рахунок внутрішніх ресурсів,
- захист і державна підтримка вітчизняних виробників.

Реалізується стратегія через виконання ряду завдань *за напрямками*:

- розвиток нормативної та законодавчої бази, її механізмів; підвищення конкурентоспроможності та інвестиційної привабливості промисловості;
- розвиток власного внутрішнього ринку і підтримка експорту;



Рисунок 1.4 – Ієрархія рівнів стратегії розвитку підприємства
(джерело: на підставі [30])

- розвиток базових підгалузей промисловості, зокрема машинобудування, у першу чергу – верстатобудування;
- вдосконалення структури та логістики промислового комплексу;
- зростання кадрового та інтелектуального потенціалу промислових підприємств.

Дані вимоги і умови є універсальними для всіх промислових підприємств. При виборі стратегії розвитку промислового підприємства необхідно враховувати стратегії інноваційного розвитку, які називаються еталонними (рис. 1.5).

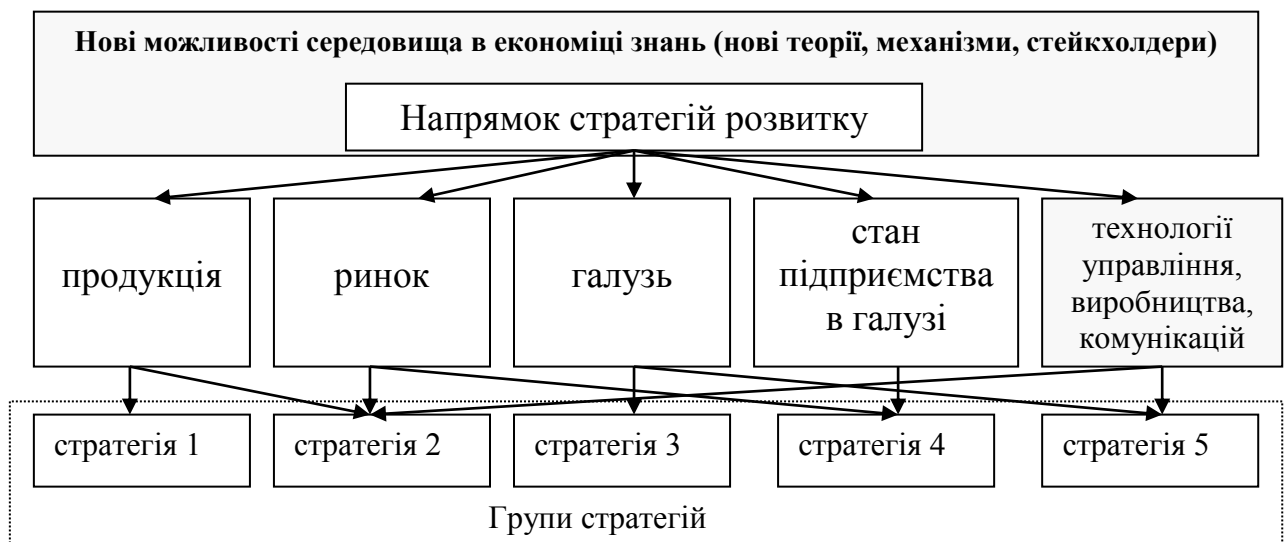


Рисунок 1.5 – Зв'язок стратегії, довкілля та елементів впливу (джерело: зведене та дороблене на підставі [30, 64, 65, 83, 84])

Кожен з наведених елементів може бути в одному з *можливих станів*:

- базовий (існуючий стан);
- новий (очікуваний стан).

Всі еталонні стратегії (табл.1.2) систематизовані у групи і типи.

Перша група стратегій – це стратегії «концентрованого зростання», що пов'язані з повною або точковою зміною продукцію і опанованого ринку. Їх використання підприємством дозволяє модифікувати свою продукцію або розпочати випуск нової, зберігаючи при цьому свій сегмент ринку.

Таблиця 1.2 – Типологізація стратегій інноваційного розвитку, застосовних для промислових підприємств: групи і типи (джерело: дороблене автором на підставі [30, 62, 132, 165, 189])

Групи стратегій	Типи і опис стратегій	
	тип	характеристика
1	2	3
1. Стратегії концентрованого зростання	посилення позиції на ринку	Підприємство намагається зі своєю продукцією або послугою завоювати кращі позиції на ринку. Для реалізації такої стратегії потрібні значні фінансові витрати і агресивний маркетинг для просування продукції. Можлива горизонтальна інтеграція, коли підприємство прагне встановити жорсткий контроль над своїми конкурентами;
	розширення ринку	Пошук нових ринків для вже існуючого продукцію (вихід на міжнародний або новий регіональний ринок). Досить ефективна стратегія, проте існує значний ризик: неправильний вибір ринку, коли можна опинитися на одній шаблі з сильним конкурентом;
	розвиток продукції	Виробництво підприємством нової продукції або її модифікація для освоєного ринку. Значні фінансові та інтелектуальні витрати на НДДКР, придбання та впровадження інновацій, ноу-хау у виробництво.
2. Стратегія океанів або поведінка в залежності від конкуренції	блакитний океан	<i>Вільна конкурентна поведінка на етапі первинного створення ринку або дія за відсутності конкурентів. Вона притаманна для інноваційних послуг та продукції для нових потреб. визначається загальна поведінка та складові стратегії лідера.</i>
	червоний океан	<i>Залежна конкурентна поведінка на ринку з високою конкуренцією. Стратегія визначає загальну поведінку, механізми формування конкурентних переваг та складові стратегії конкуренції.</i>
3. Стратегії інтегрованого зростання	зворотня вертикальна інтеграція	Контролювання постачальників на основі розбудови дочірніх структур з функцією поставок. Дана стратегія знижує ризики проблем з постачання. При цьому поставки з центру витрат можуть утворити центр доходів підприємства.
	вертикальна інтеграція	Зростання підприємства забезпечує контролювання структур-посередників, що означає контролювання систем продажів. Стратегія доцільна для випадку розширення якісних послуг посередників або їх відсутності. Вона досить складна у виконанні та призначена для потужних підприємств, які спроможні опанувати

Продовження таблиці 1.2

1	2	3
		неспецифічну для підприємства діяльність.
4. Стратегія диверсифікаційного зростання	центрована диверсифікація	Пошук додаткових можливостей і їхнє використання для виробництва нової продукції. Наявне виробництво залишається центром бізнесу, а нове – може виникнути при освоєнні ринку, можливостей нових технологій, розгортання інших сильних рис діяльності підприємства.
	горизонтальна диверсифікація	Пошук альтернатив зростання на існуючому ринку на основі нової продукції, яка вимагає нової технології. Орієнтація на виробництво незалежної технологічно продукції, яка б використовувала ресурси, наявні у підприємства.
	конгломеративна диверсифікація	Підприємство розширюється за рахунок виробництва технологічно незалежної нової продукції з уже випускається, на нові ринки. Це одна з найбільш складних стратегій для реалізації, так як її успіх визначають компетентність і компетенції персоналу підприємства.
5. Стратегії скорочення	ліквідація	Граничний випадок стратегії скорочення. Здійснюється, коли підприємство не може вести подальший бізнес. Застосування цієї стратегії дозволяє вибрати всі фінансові та інші ресурси підприємства.
	«збор врожаю»	Відмова від довгострокового погляду на бізнес на користь максимального отримання досить швидкого доходу. Скорочення витрат на сировину, матеріали, персонал, але орієнтується на максимальний дохід від продажу наявної продукції, що продовжує скорочення виробництві. Стратегія розрахована на поступове скорочення бізнесу «під нуль» з одночасним отриманням максимально можливого сукупного доходу.
	загального скорочення	Підприємство закриває чи продає певний підрозділ для довгостроковою зміни кордонів ведення бізнесу. Стратегія доцільна тоді, коли одне з виробництв не поєднується з іншими або філія підприємства не приносить прибуток.
	скорочення витрат	Пошук можливостей проведення відповідних заходів щодо скорочення витрат. Стратегія має певні особливості: вона більше орієнтована на усунення досить невеликих джерел витрат, її реалізація носить характер тимчасових чи короткострокових заходів. Реалізація стратегії - це зниження всіх виробничих витрат, зростання продуктивності, падіння найму і звільнення персоналу, припинення виробництва збиткової продукції, закриття збиткових потужностей.

Підприємство шукає нові можливості або поліпшити свій стан на займаному ринку, або перейти на новий ринок.

Друга група стратегій – це стратегії конкурентної поведінки, які виписують правила поведінки на ринку в залежності від його віку, конкуренції та трендів розвитку.

Третя група стратегій – це стратегії інтегрованого зростання, які орієнтуються на розширення підприємства за рахунок створення або додавання нових організаційних структур. Підприємство їх здійснює, якщо лідирує або не може здійснювати стратегії концентрованого зростання.

Четверта група стратегій – це стратегії диверсифікованого зростання для випадку, коли підприємства не можуть розвиватися на даному ринку з даною продукцією або в даній галузі, або секторі, або виді діяльності.

П'ята група стратегій – це стратегії скорочення для випадків, коли потрібно перегрупувати сили після довгого періоду зростання або через необхідність підвищити ефективність в період спадів економіки та кардинальних змін (зокрема, технологічні революції).

Можливо поєднання названих стратегій у вигляді *комбінованої стратегії*.

Стратегія будь-якої групи має 4 *групи загальних принципів*, за якими:

- оцінюються поточні, а також перспективні результати діяльності підприємства. Якісно критерії оцінки характеризують орієнтири, а кількісно – завдання;
- складаються відносини підприємства із його довкіллям і набір правил або стратегія бізнесу: види продукції і технології, постачальники, покупці, логістичні канали збуту та руху, яким чином домагатися переваги над конкурентами;
- впорядковуються відносини і процедури усередині підприємства як організаційна концепція;
- ведеться повсякденна діяльність як основні оперативні прийоми.

На думку дослідників [9, 12, 30, 196], з яким слід погодитися, в даний

час цілісна система оцінювання стратегії розвитку підприємства відсутня. Зокрема, слід зазначити, що досі немає чіткості в теоретичному баченні *семи її принципів*: системність, комплексність, об'єктивність, динамічність, безперервність, оптимальність і конструктивність [30].

Якість стратегічних рішень – це визначальний фактор в реалізації потенціалу підприємств, ефективному використанні його ресурсів і потенціалу. В умовах швидких змін внаслідок швидкої інформатизації та інтелектуалізації управління і виробництва неякісне стратегування на підприємстві, з одного боку, і неготовність керівництва до прийняття відповідальних стратегічних рішень, з іншого, призводить до негативних явищ і проблем. До останніх відносяться: а) розрив коопераційних та комунікаційних зв'язків; б) порушення договірних зобов'язань; в) стабілізація взаємних неплатежів; г) падіння інвестиційної активності, що уповільнює темпи інноваційного процесу. В результаті певні проблеми, що вимагають обов'язкового стратегічного реагування, залишається поза увагою системи управління підприємств, в той час як вона потребує підвищення ролі процесу стратегування й стратегічної складової.

Отже, можна отримано *два важливих висновки*:

- основне наповнення змісту, функцій і ієрархічна структура стратегії розвитку промислового підприємства є загальними для різних видів стратегії;
- розробка для промислового підприємства концептуальних положень щодо формування стратегії розвитку на основі бізнес-партнерства є доцільною. При цьому вони повинні містити три блоки: правила формування системи пріоритетних цілей підприємства, правила формування переліку стратегічних завдань бізнес-партнерства, модель гармонізації названих цілей і завдань між собою і з інноваційним процесом.

Відтак, ключовим поняттям теоретичного базису інноваційно-інформаційної основи стратегії управління промисловим підприємством в економіці знань має стати *поняття «стратегія розвитку промислового підприємства на основі бізнес-партнерства»*.

1.2 Основні чинники розроблення стратегії розвитку підприємства і зміна їхнього впливу під дією інноваційного та інформаційного чинників

Сучасне підприємство діє в умовах *складного швидкозмінного довкілля*, яке є безліччю сил і суб'єктів, що безпосередньо чи опосередковано впливають на його функціонування і діють за її межами. Незалежно від того, до якого рівня зовнішнього довкілля (прямого або непрямого впливу) належить певний фактор, можна виділити *чотири основні їх характеристики будь-якого фактору*:

- 1) взаємопов'язаність;
- 2) складність;
- 3) рухливість;
- 4) невизначеність.

Ф. Котлер [75] навколишнє середовище підприємства поділяє на зовнішнє і внутрішнє. Зовнішнє середовище поділяється на макро- і мікродовкілля, тому розробка стратегії розвитку підприємства повинна будуватися на їх системному аналізі. Це враховує *класифікація чинників*, вплив яких визначає причини і напрямки прийняття рішень про формування стратегії розвитку промислового підприємства (рис.1.6).

Особливий вплив на всі виділені чинники в останні десятиліття має науково-технічний прогрес (НТП) [187, 190, 193], який прискорює створення принципово нових технологій та інноваційний розвиток промислових підприємств. Поява нових технологій і виникнення ринків інноваційної продукції спричинило той факт, що економічне зростання підприємств в світі все більше визначається часткою продукції і обладнання, які містять новітні знання, інформаційно-інноваційні технології і рішення. Тому своєчасне врахування та ефективне використання впливу чинників (*див. рис.1.6, курсив*), стає неможливим без активного використання ресурсів зовнішніх інноваційно-активних партнерів тазовнішньої інфраструктури.

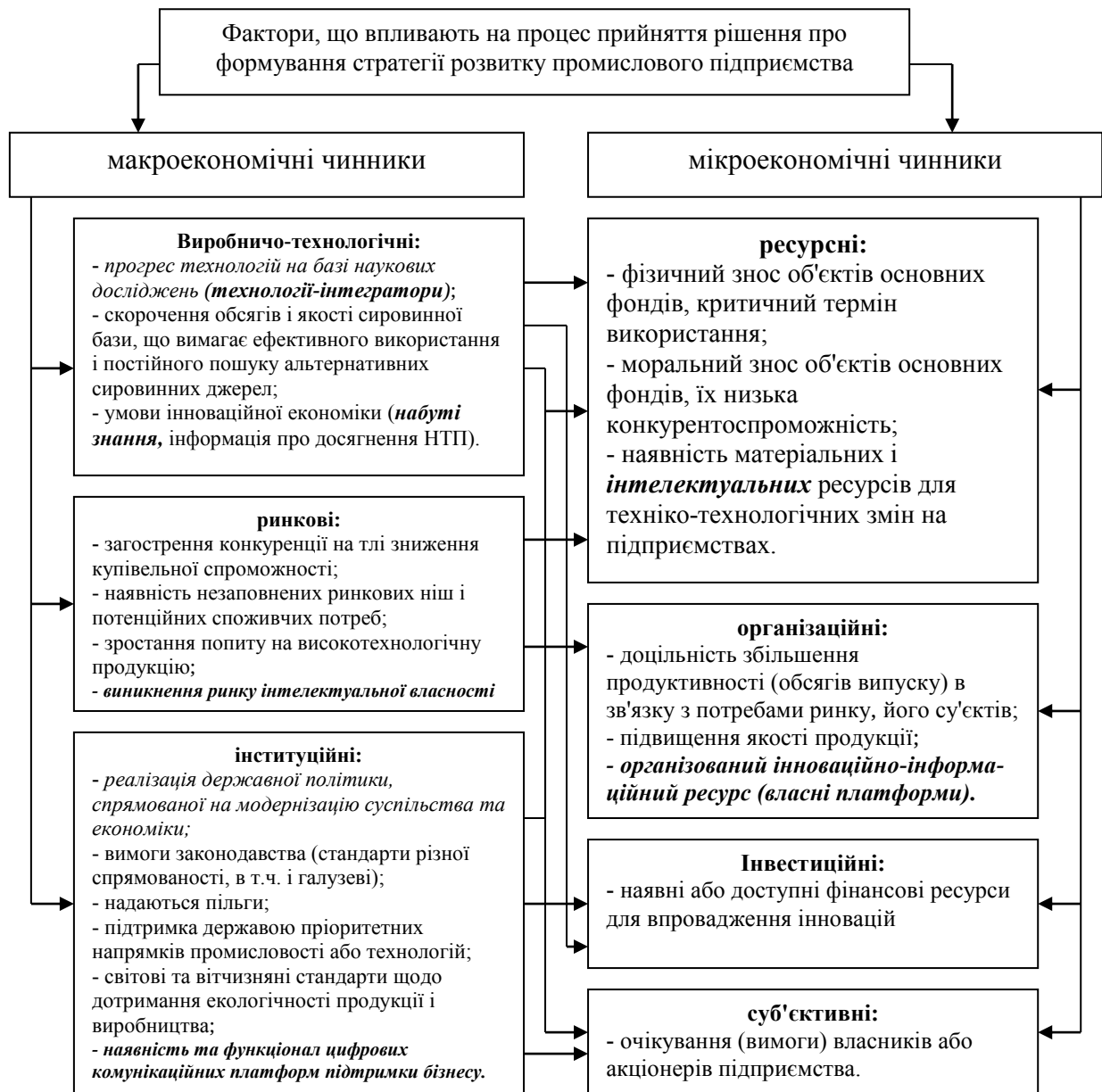


Рисунок 1.6 – Основні групи чинників впливу на процес стратегування розвитку промислового підприємства (джерело: дороблене на основі [48, 83, 100, 102, 108] з врахуванням підходу [30])

Якщо в індустріальній економіці інноваційні зміни забезпечує застосування нових знань до ресурсів природи, обладнання, людської фізичної та інтелектуальної праці, то в економіці знань розвиток забезпечує постійне застосування нових знань до знань [85, 94, 98, 102].

Значні зміни всіх умов існування та функціонування підприємств (зовнішніх і внутрішніх), як в Україні, так і в Китайській народній республіці

[200, 201] визначили особливості розуміння їх підприємствами сучасного етапу розвитку як необхідність:

- розвитку управління вартістю підприємства;
- створення його стійких конкурентних переваг;
- формування позитивного іміджу надійного бізнес-партнера;
- створення високої інвестиційної привабливості;
- інноваційного розвитку.

Зміна всіх або кількох чинників розвитку, відповідно, обумовлює нові можливості для просування на ринок продукції, залучення нових джерел фінансування, розширення інвестиційних та інноваційних можливостей. При чому для українських підприємств є певні загрози, які стримують або обмежують розвиток: тиск імпорту, активне розгортання бізнесу зарубіжними виробниками промислової продукції в Україні, інфляційні процеси, кризові явища, політична нестабільність. Можна підсумувати, що новий тип економіки (економіки, що трансформується в інноваційну економіку, а з часом – в економіку знань), в умовах якого сьогодні функціонують підприємства світу, у тому числі України і Китаю, накладає свій відбиток на всі фактори як зовнішнього, так і внутрішнього довкілля.

Розроблення стратегії будь-якого типу враховує *обов'язкові умови та обмеження* як наявність: а) основних сфер діяльності підприємства; б) етапів його розвитку; в) функціоналу стратегічного управління.

Існує вісім ключових просторів, які можна ідентифікувати як основні сфери діяльності підприємства [38, 48, 64], в межах яких воно визначає свої *головні цілі*: стан підприємства на ринку, рівень продуктивності, наявність виробничих, фінансових та інтелектуальних ресурсів, ступінь стабільності, система управління (її функціонал та структура), компетентність персоналу, соціальна відповідальність бізнесу та інноваційна діяльність. При прийнятті довгострокових рішень підприємством визначається вся сукупність потрібним йому стратегічних цілей (рис.1.7), хоча на різних етапах його економічного розвитку значимість стратегічних цілей різна.



Рисунок 1.7 – Сегментація взаємозв'язку стратегічних цілей підприємства з факторами зовнішнього і внутрішнього довкілля (джерело: удосконалене на підставі [22, 30, 31])

У теорії стратегічного управління до останнього часу виділялися *чотири етапу розвитку методології стратегування*. Її еволюція демонструє шлях зміни принципів розвитку 4-х поколінь досліджень (рис. 1.8).

Тенденції розвитку та впливу НТП свідчать про актуальність інтеграції стратегічного, інформаційного та інноваційного менеджменту. Адже будь-яка стратегія підприємства – це його зміни, а будь-які зміни, спрямовані на вдосконалення будь-якого процесу, – це інновації. Вони відбуваються на підставі певним чином обробленою та систематизованої інформації – а це інформаційний супровод та ресурс. Це визнається більшістю вчених, проте дехто з них [77] порівнює інноваційне та стратегічне планування, виділяючи різні аспекти їх взаємозв'язку. Тобто вони вважають, що на чолі кожного стратегічного плану та змісту стратегії стоїть завдання з розроблення і виведення інноваційної продукції та / або освоєння нових процесних технологій. З цим не можна погодитися, хоча має місце *взаємопроникнення стратегічного та інноваційного управління саме на рівні інформаційних технологій*:

а) стратегічний – відноситься до спільного управління інноваціями, інвестиціями та іншими підсистемами розвитку за допомогою інформаційних та інших технологій та ресурсів;

б) інноваційний – до функціонального.

Взаємопроникнення веде до того, що в перспективі ці два види управління поступово інтегруються. Аргументом на користь цього є той факт, що інновації та знання все більше і частіше визначають головний вектор стратегічного розвитку будь-якого промислового підприємства.

Систематизація функцій стратегічного та інноваційного менеджменту в процесі управління підприємством за основними класифікаційними ознаками (табл. 1.3) демонструє, що намітилася в світовій економіці тенденція переходу до інноваційного типу розвитку економіки, хоча в економічній теорії та практиці виникли певні передумови для інтеграції двох типів управління.

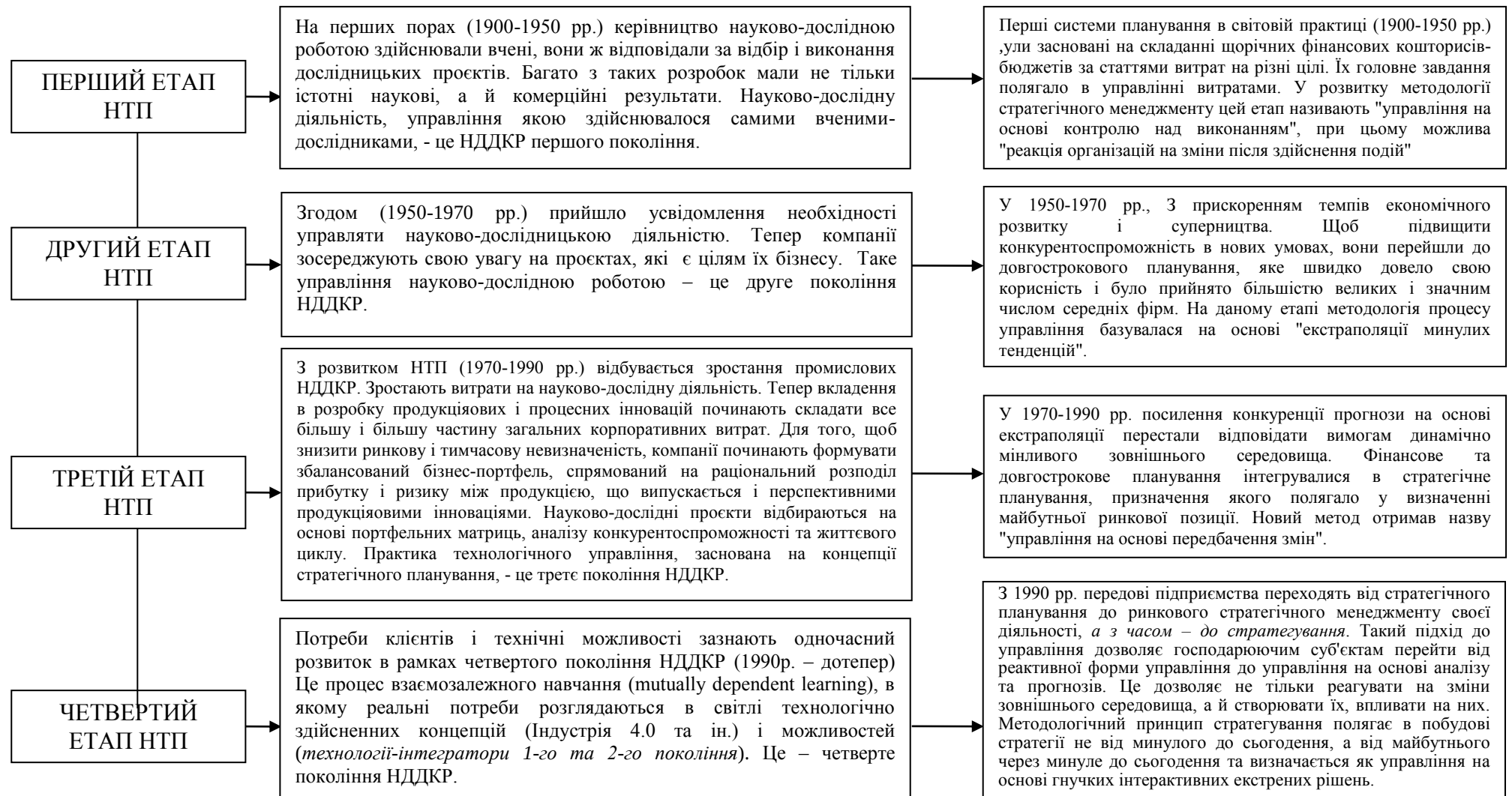


Рисунок 1.8 – Етапізація процесу взаємопроникнення стратегічного та інноваційного менеджменту (джерело: доповнене на підставі [30, 38, 63, 77])

Таблиця 1.3 – Порівняння ознак стратегічного та інноваційного менеджменту (джерело: зведене на підставі [30, 144, 175, 186, 198])

Критерій оцінки	Стратегічне управління	Інноваційний менеджмент
1. Час дії	Горизонт планування – 3-5 років	Зміна продуктового асортименту один раз на 3-5 років.
2. Вектор цілей	пошук шляхів тривалого виживання.	розробка шляхів перспективного розвитку.
3. Основні функції	планування, аналізування, реалізація і контролювання стратегічно важливої діяльності підприємства.	планування, організація, аналізування і контролювання інноваційної діяльності підприємства.
4. Стратегічні фактори та їх врахування	враховуються при розробці стратегії: глобальні зміни в зовнішньому оточенні, розміщення ресурсів і стратегія НДДКР.	враховуються при прийнятті рішень щодо стратегії НДДКР: глобальні зміни в зовнішньому середовищі, розміщення ресурсів і корпоративна стратегія.
5. Розміщення ресурсів	на основі портфельного аналізу	
6. Рівень управління	вища управлінська ланка	
7. Система управління	створення групи стратегічного розвитку.	спеціалізований інноваційний дослідницький підрозділ.
8. Ступінь важливості	Вироблена стратегія є основним орієнтиром для всієї організації.	Розроблена програма інновацій є одним з основних напрямків загальної стратегії підприємства, генеральним напрямком виробничого розвитку.
9. Характер здійснення	постійний	

До основних чинників, що стримують інноваційну діяльність промислових підприємств і їх інноваційний розвиток, їх керівництво відносить, перш за все, бракування власних ресурсів, кредитних коштів і інвестицій. Однак головною причиною такої інноваційної пасивності, на нашу думку, слід вважати не відсутність фінансових ресурсів, а низький рівень якості інноваційного управління на промислових підприємствах. Аргументом є те, що відсутність ресурсів і фінансових коштів спричинене відсутністю перспективних проєктів і лідера-інноватора, який спроможний організувати їх виконання та впровадження.

В якості альтернативи «офіційно визнаним» стримуючим чинникам можна зазначити дві такі причини, як: а) небажання і б) невміння персоналу освоювати нові технології. Це підтверджує той факт, що серед підприємств,

які не здійснюють інновації, тобто є інноваційно-пасивними (335 з 770 обстежених), незмінною є високим питома вага підприємств (37-38%), менеджмент яких не бачить необхідності в інноваційній діяльності [54, 66, 145]. Це можна частково пояснити тим, що в умовах несприятливих економічному зростання, підприємства та їх інвестори зацікавлені в короткостроковому прибутку, ніж в довгостроковому. Саме тому поширеною є практика, коли керівники, переслідуючи свої власні інтереси, обирають стратегію «зняття вершків» замість стратегії «зростання». Тим більш, що триваліша присутність на ринку потребує оновлення продуктового асортименту підприємства кожні 3-5 років [30, 65, 68].

На жаль, якщо інноваційна діяльність і починає здійснюватися на підприємствах, то її управління відповідає 1-му, в кращому випадку 2-му поколінню менеджменту НДДКР. Що стосується 4-го покоління, то, в світі гостро стоїть питання про перехід на цей рівень [169, 192, 200]. Тобто з точки зору стратегічної конкурентоспроможності, українським промисловим підприємствам необхідно посиленими темпами освоювати управління НДДКР на рівні 3-го покоління, оскільки технологічно 4-е покоління поки неможливе. Підприємства же Китаю переходять саме на 4-й рівень управління, причому прискореними темпами [8, 47, 167]. А це значить, що метою кожного стратегічного плану підприємства має бути освоєння інноваційних технологій і виробництв, що ускладнює те, що нова технологія буде залишається прогресивної набагато довше, ніж техніка. Незважаючи на це, в Україні, на відміну від Китаю, процес вдосконалення і запозичення (імітації) більш застосовує еволюційну форму НТП.

Китайськими вченими протягом 1990-х рр. розроблено теоретичні аспекти інноваційного розвитку національної економіки. Це новий науковий напрям, що має китайську специфіку, отримав назву «китайська теорія економіки знань». За цією теорією економіка знань визначається як «економіка, заснована на виробництві, розподілі та використанні знань і інформації» [8, 35, 47, 167]. Це слід пояснити.

Револьюційні зміни завжди супроводжує поява інновацій (нових технологій і техніки) як чинників виробництва, які можуть бути фактором активізації модернізації. Їх принциповою відмінністю від попередньої форми є кардинальність змін, коли модернізації піддаються всі системи і об'єкти управління. Промислові підприємства примушено розвиватися на основі наявних у них та доступних їм ресурсів, пристосовуючись до умов ринкової конкуренції. Останні можуть стати основою для формування конкурентних переваг як мета та інструмент конкурентного суперництва підприємств (рис. 1.9).

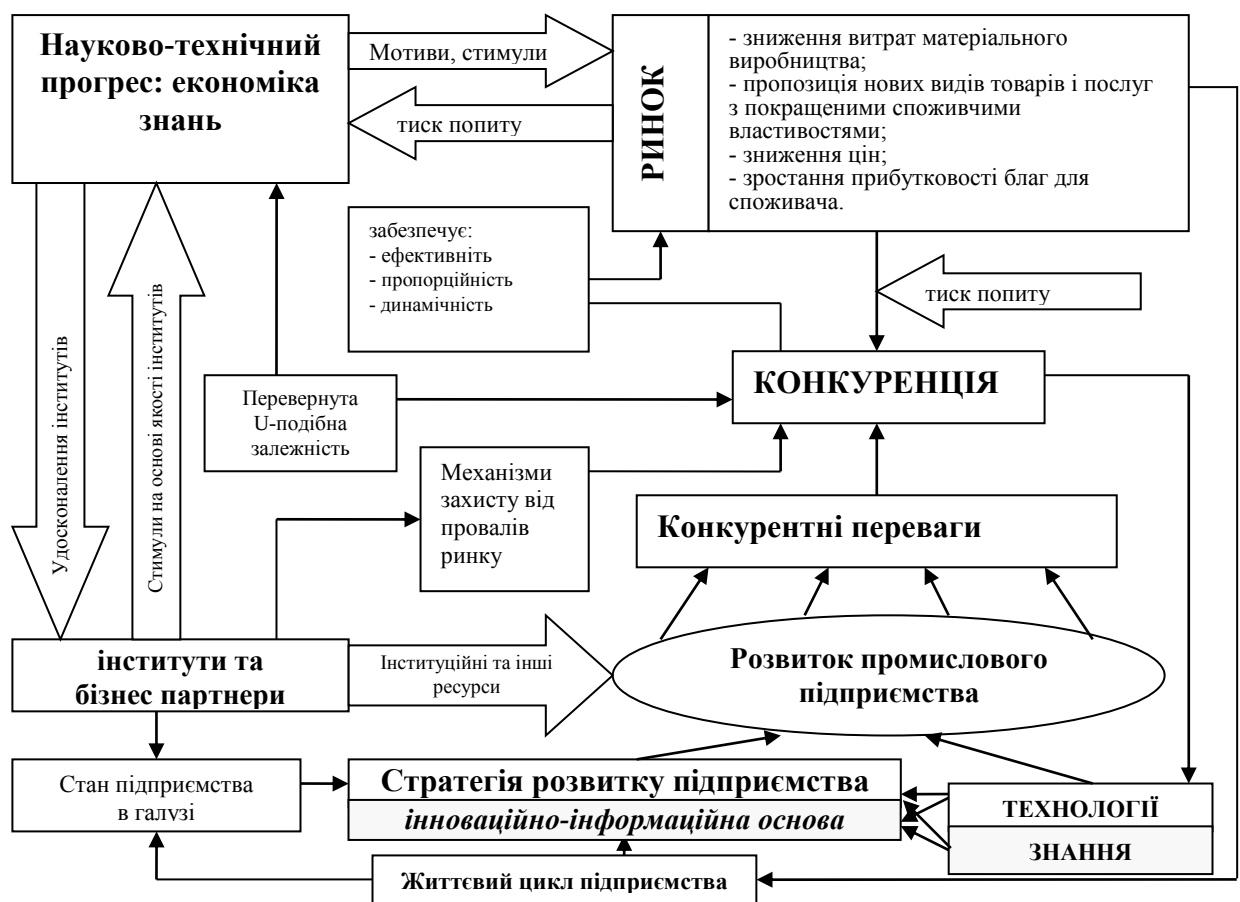


Рисунок 1.9 – Факторна модель розвитку промислового підприємства під впливом НТП в економіці знань (джерело: дороблене на підставі [30, 45, 63])

Таке виділення чинників довкілля дозволяє врахувати, що в умовах взаємодії старих і нових методів управління та технологій ринкові механізми (кон'юнктура ринку, і конкуренція) об'єктивно виявляють переваги для розвитку

підприємства. Це породжує стимули розвитку та спричиняє еволюційний відбір тих, які відповідають тенденціям НТП і ринкового становища промислового підприємства.

Однім із завдань підприємства є забезпечення безперервності розвитку. На тлі 4-х стратегічних альтернатив (обмежене зростання, зростання, скорочення і комбінація цих варіантів) стратегія вибирається ним після аналізу можливостей і небезпек, сильних і слабких сторін і оцінки альтернатив і варіантів поведінки та розвитку. Слід врахувати, що в ринкових умовах головним стає вже не економічне зростання, а якісні зміни, що розширюють можливості і сприйнятливість промислових підприємств до інновацій, реагування на чинники зовнішнього довкілля [86, 112].

Базові ознаки розвитку промислового підприємства ідентифікуються за двома групами (табл.1.4).

Таблиця 1.4 – Базові ознаки розвитку промислових підприємств (джерело: на основі [16, 22, 24-26, 30, 44, 50, 51, 83])

Ознака розвитку	Характеристика ознаки
1. Розвиток потенціалу підприємства	Процес якісних і кількісних змін соціально-економічного потенціалу промислового підприємства характеризує його конкурентоспроможність через задоволення 3-х груп потреб: - інвестора, замовників в якості продукції, ціни, строків виконання замовлення, виконання договірних та контрактних зобов'язань; - підприємства в забезпеченні своєї життєдіяльності і розвитку в довго- і середньостроковій перспективі; - суспільства (розвиток економіки країни, області, регіону, галузі).
2. Управління розвитком потенціалу підприємства	«Управління процесом безперервного нарощування якісних і кількісних змін соціально-економічного потенціалу промислового підприємства у вирішенні проблем взаємодії з середовищем на основі застосування сучасних форм і методів управління» [30]: - адаптації до впливів зовнішнього довкілля; - накопичення і реалізації конкурентних переваг складовими потенціалу.

Це дозволяє розглядати координацію управління двома процесами: постійного підвищення потенціалу розвитку підприємства та його ефективного використання як найважливішу результуючу ознаку вибору стратегії розвитку підприємства. Деякі дослідники стверджують [114, 117,

182, 190], що найважливішою частиною підприємницької стратегії є вироблення стратегії розвитку потенціалу підприємства. Це вірно частково – йдеться не про стратегію розвитку потенціалу підприємства, а про частини або блоки стратегічного плану, оскільки стратегічні цілі діляться на підцілі.

Стратегічний вибір розвитку підприємства з орієнтацією на «потенціал стратегічного розвитку» означає вибір найбільш прийнятного варіанту [138] з *двох найпривабливіших*:

- першого щодо нарощування потенціалу стратегічного розвитку і здатності до адаптації, використовуючи ресурсний потенціал. Стратегічний потенціал включає кілька складових розвитку – організаційну, технологічну, інвестиційну, інноваційну, соціальну та інші;

- другого щодо відмови від нарощування потенціалу стратегічного розвитку на користь отримання доходів за рахунок використання наявних ресурсів.

Поняття потенціалу стратегічного розвитку промислового підприємства трактується як можливість розвитку сукупного потенціалу підприємства, включаючи його частини – виробничо-технологічну, відтворювальну, організаційну, фінансово-економічну, соціально-трудову та ін. за рахунок всіх доступних ресурсів (табл.1.5). Таке визначення відображає альтернативність розвитку: за рахунок власних і зовнішніх ресурсів бізнес-партнерів і інноваційної інфраструктури. Це дозволяє сформулювати *вимоги* до: а) бізнес-партнерам, співпраця з якими набуває стратегічно важливий характер; б) організаційних форм партнерських відносин.

Процес формування і вибору стратегій розвитку представляють різні моделі та системи цілей. Так, відносно розвитку потенціалу промислового підприємства стратегії спрямована на досягнення *таких цілей як*:

- а) зростання конкурентоспроможності, сталий розвиток підприємства;
- б) ефективне використання ресурсів, зростання соціально-економічного потенціалу розвитку підприємства.

Відомі *дві основні моделі реалізації стратегії розвитку* [149]:

Таблиця 1.5 – Параметри переваг промислових підприємств: їх оціночні ознаки (джерело: на основі [30] з врахуванням підходів [31, 85, 132, 149, 195, 199])

Різновиди потенціалу розвитку	Що характеризує	Оціночні ознаки прояву переваг
1	2	3
1. Виробничо-технологічний	стійкість і конкурентоспроможність промислового виробництва і технологій щодо конкурентів	- Питома вага інноваційної промислової продукції в загальному обсязі продукції; - Питома вага промислової продукції, виробленої із застосуванням нових технологій в загальному обсязі продукції; - Рівень використання прогресивних матеріалів і конструкцій (відношення вартості застосовуваних ефективних матеріалів і конструкцій до загальної вартості витратних матеріалів і конструкцій на виробництво); - Рівень механізації і автоматизації прозводства (в цілому по підприємству, праці робітників); - Рівень якості прозведеної продукції; - Рівень використання виробничих потужностей; - Рівень діджиталізації.
2. Відтворювальний	стійкість і конкурентоспроможність відтворювального процесу промислового підприємства щодо конкурентів	- Норма накопичення (питома вага інвестицій, що розміщуються в виробництво - співвідношення суми прибутку, амортизаційних коштів в загальній сумі валової доданої вартості підприємства); - Питома вага амортизаційних відрахувань у загальній собівартості прозводства; - Рівень інтенсивності відтворення основних засобів підприємства (розрахункові значення коефіцієнта фізичного зносу, придатності, вибуття і оновлення основних засобів); - Питома вага інвестицій у діджиталізації, проривні високотехнологічне обладнання та технології.
3. Організаційний	стійкість і конкурентоспроможність організації промислового виробництва і організації праці працівників	- Рівень завантаження промислових машин і механізмів за часом (відношення часу у виробничому процесі до всього фонду часу); - Рівень ритмічності виробництва робіт (ступінь відхилення від графіка виконання робіт); - Рівень організації праці робітників на промисловому підприємстві (рівень використання робочого часу, норми і вироблення, оснащеності робочих місць засобами малої механізації); - Рівень управління промислової виробництвом (питома вага категорій працівників у їхній загальній чисельності, співвідношення чисельності робітників і ІТП).

Продовження таблиці 1.5

1	2	3
4. Фінансово-економічне	стійкість і конкурентоспроможність фінансово-економічної діяльності підприємства щодо конкурентів	- Рівень ефективності застосовуваних ресурсів: матеріальних, трудових, фінансових (розраховується відношенням суми валової доданої вартості підприємства до вартості матеріальних, трудових, фінансових ресурсів, задіяних у виробництві); - Рівень інтенсифікації промислового виробництва (питома вага валової доданої вартості підприємства, виробленої за рахунок впливу інтенсивних чинників); - Рівень зростання продуктивності праці за рахунок інтенсивних чинників; - Рівень підвищення темпів зростання продуктивності праці щодо зростання темпів оплати праці працівників; - Рівень ефективності використання оборотного капіталу; - Рентабельність промислової продукції, виробництва, капіталу (основного і оборотного).
5. Соціально-трудоий	стійкість і конкурентоспроможність корпоративної культури і соціальної відповідальності підприємства	- Рівень розвитку корпоративної культури; - Рівень виплати дивідендів по відношенню до прибутку від реалізації (чистого прибутку); - Рівень участі працівників в управлінні виробництвом, в прибутку і капіталі підприємства; - Рівень компетентностей персоналу підприємства; - Співвідношення в рівні заробітної плати 10% найбільш високооплачуваних і 10% найбільш низькооплачуваних працівників.
6. Адаптивний, пов'язаний з вибором бізнес-партнера як інноватора-адепта в стратегічному бізнес-альянсі	стійкість і конкурентоспроможність в адаптації підприємства до впливів зовнішнього довкілля	- Рівень ефективності стратегічного управління; - Рівень конкурентоспроможності підприємства (його імідж) і конкурентоспроможність його продукції (за ціною, якістю); - Швидкість реакції перших керівників і менеджерів на зміни зовнішнього довкілля і ризику; - Ефективність бізнес-партнерських зв'язків; - Ступінь узгодженості стратегії розвитку промислового підприємства та бізнес-партнера; - Рівень інноваційності стратегічних бізнес-партнерських альянсів.
7. Знанняве-інноваційний	стійкість і конкурентоспроможність в адаптації підприємства до впливів НТП	- Рівень розвитку інноваційної культури; - Питома вага комерціалізованих знань (інноваційних ідей як стартапів, дослідних зразків та ін.); - Питома вага набутих знань у загальній залученій інформації

– модель «внесок-віддача»: умови і характеристики зовнішнього довкілля є домінуючими критеріями планів з отримання високого прибутку. Підприємство виступає як сукупність унікальних ресурсів і можливостей, які є підставою для стратегії і переважним джерелом розвитку;

– модель «ресурсна база»: внутрішні ресурси і можливості підприємства є основою стратегії, а ресурси і можливості розглядаються в якості ключових «компетенцій». Головні переваги підприємства є первинними при визначенні вектора його стратегічного розвитку.

Обидві моделі заслуговують на увагу, однак, перша – не дооцінює роль внутрішнього потенціалу підприємства, а друга – навпаки, переоцінює його, тому не прагне використовувати ресурси бізнес-партнерів. Потрібна комбінована модель як похідна від цих двох моделей, щоб інтегрувати ресурси різних учасників виробництва, успішно співвідносити їх з можливостями зовнішнього оточення.

Комбінована чи інтегративна модель доречна за таких аргументів:

– умови зовнішнього довкілля (особливо ринкові і конкурентні чинники) чинять тиск і обмеження для стратегії. Це приводить до зниження ризику отримання замовлень на продукцію, низькій рентабельності та платоспроможності;

– більшість промислових підприємств, що конкурують в межах певного сегмента ринку, переслідують однакові стратегічні цілі і здійснюють подібне управління процесом розвитку стратегічно необхідних ресурсів;

– зростає роль використання високомобільних ресурсів, тому з причини їх рухливості будь-які відмінності в ресурсах і стратегіях недовгочасні;

– кожне промислове підприємство є сукупність унікальних ресурсів і можливостей, які є першочерговим джерелом його діяльності і розвитку;

– всі промислові підприємства, що конкурують на певному сегменті ринку, не можуть мати однакові стратегічні ресурси і можливості. Тому специфічність і унікальність якості і ефективності ресурсів підприємства, потенціал стратегічного розвитку, які конкуренти не здатні легко відтворити,

включаючи специфічні способи їх нарощування і використання в діяльності, формують його основні конкурентні переваги.

Відтак, *ресурсами виступають вкладення підприємства в виробничий процес його діяльності*. Це: промислові машини і механізми, технології, компетентності та інтелектуальний потенціал персоналу.

Більшість дослідників і практиків розрізняють три різновиди ресурсів - матеріальні, трудові та фінансові [40, 50, 76]. Дехто [32, 50, 198] визнає різновид технологічних, інформаційних, організаційних, інвестиційних, інноваційних та інших видів ресурсів.

Умовна модель процесу формування та вибору стратегій розвитку промислових підприємств з урахуванням чинників довкілля (їх сильних та слабких сторін), що змінюються під впливом НТП, має вигляд [30]:

$$B_i = f(C_{с.ф.}; Y_{н.т.}; Y_{в.п.}; Y_{о.п.}; Y_{ф.э.п.}; Y_{с.т.п.}; Y_{а.п.б.п.}) \quad (1.1)$$

де B_i – альтернативний варіант стратегічного розвитку промислового підприємства, $i = 1, 2 \dots n$;

$C_{с.ф.}$ – сукупний вплив чинників зовнішнього довкілля на рівень стратегічного розвитку підприємства як сукупність прояви можливостей і небезпек зовнішнього довкілля;

$Y_{н.т.}$, $Y_{в.п.}$, $Y_{о.п.}$, $Y_{ф.э.п.}$, $Y_{с.т.п.}$, $Y_{а.п.б.п.}$ – сукупні впливи видів потенціалів розвитку підприємства на вибір варіанта його стратегічного розвитку: відповідно виробничо-технологічного, відтворювального, організаційного, фінансово-економічного, соціально-трудоного, а також адаптивного, пов'язаного з вибором бізнес-партнера-інноватора-адепта в стратегічному бізнес-альянсі на вибір варіанта його стратегічного розвитку.

Головною ідеєю даної моделі стратегії розвитку підприємства є теза про різну значущість зовнішнього та внутрішнього середовищ підприємства для його стратегічних дій. Для врахування цього застосовуються два етапи аналізу зовнішнього довкілля підприємства. Оцінювання можливостей і

встановлення загроз дозволяють оцінити стратегічні умови, які створило зовнішнє середовище. Останні, а також потенціал розвитку глибше досліджуються на третьому етапі оцінювання.

Базовим важелем стратегії є комплекс адаптивних заходів, орієнтованих на зовнішні змін і використання ключових переваг підприємства [87]. Під внутрішніми і зовнішніми перевагами розуміються ресурси, спроможні забезпечити підприємству істотні конкурентні переваги тривалий час. Їх не можна легко відтворити конкурентам. Внутрішніми перевагами, які можна вважати точками росту підприємства, є унікальні та інноваційні технології, ноу-хау, знання; ефективні бізнес-процеси; наявність висококомпетентного персоналу. Зовнішніми перевагами, які також є точками росту підприємства, виступають джерела дешевих ресурсів; наявність доступних інвестиційних, інноваційних та фінансових ресурсів в необхідному обсязі; підготовка персоналу (ЗВО та інші навчальні структури);

Таким чином, стратегія підприємства повинна бути спрямована на розвиток або створення внутрішніх і зовнішніх центрів зростання підприємства, а також умов щодо їх продукування.

При розробці заходів, стратегічно спрямованих на інноваційний розвиток, найважливішим завданням стратегічного управління стає нарощування внутрішніх стратегічних можливостей підприємства. При цьому стратегічний потенціал розвитку підприємства повинен мати *такі властивості*:

- адаптивність до змін довкілля та цільового блоку;
- достатність наявних ресурсів для забезпечення інноваційного розвитку;
- саморегульованість та саморозвиток;
- здатність до трансформування при колективному викорисанні.

Сукупність перерахованих властивостей, наявна у підприємства, доводить потенційну спроможність підприємства до економічного зростання і розвитку як самостійно, так і із залученням партнерів. Звичано, згадані риси не є повним переліком властивостей, якими може володіти або вже володіє

потенційа. В залежності від аспекту його розгляду їх перелік може змінюватися. Для випадку бізнес-партнерства набувають вагомості ризики колективних можливостей. Вони впливають на всі види стратегій – загальну та функціональні, поєднуючись у базовій стратегії, яка стає конкурентною стратегією підприємства (табл.1.6).

Таблиця 1.6 – Типологія конкурентних стратегій підприємства
(джерело: вдосконалено на підставі [30, 182, 189, 190])

Вид потенціалу розвитку	Конкурентна перевага	Базова стратегія: назва
1. Організаційний	Низькі витрати на реалізацію. гнучкість	Стратегія лідерства по витратах, стратегія розширення меж ринку.
2. Виробничо-технологічний	Якість і дотримання термінів договорів і контрактів	Стратегія диференціації, наступальна стратегія. Удосконалення продукції, інтенсифікація процесу виробництва.
3. Соціально-трудовий	Висока продуктивність праці	Стратегія лідерства за витратами.
4. Фінансово-економічний	Відносно дешеві навні або доступні фінансові ресурси	Стратегія вдосконалення діяльності, стратегія розробки нових товарів.
5. Відтворювальний	Нові технології та удосконалення продукції	Стратегія лідерства за продукцією.
6. Адаптивний	Стійка адаптація підприємства до впливів зовнішнього довкілля, Інтеграція ресурсів. Прискорений інноваційний розвиток	Стратегія лідерства за інноваційними технологіями.
7. Інноваційний*	Активна інноваційна поведінка, високі темпи продукування інноваційних ідей	
8. Інтелектуальний (знаннєвий)*	Народження нових знань, високі темпи їх передачі	Стратегія лідерства за сферами діяльності, стратегія лідерства за проривними інноваційними технологіями

* - запропоновано автором

Ттипологічний опис конкурентних переваг базової конкурентної стратегії (див. табл.1.6) доводить, що тільки три потенціали розвитку (адаптивний, інноваційний, інтелектуальний) надають підприємству

стратегічно важливі довгострокові конкурентні переваги, дозволяючи їм об'єднувати власні ресурси з ресурсами обраних інноваційно-активних партнерів, вибираючи варіації стратегії лідерства за інноваційними технологіями. Це стратегії лідерства за: інноваційними технологіями, проривними інноваційними технологіями, сферами діяльності. Саме у цих стратегіях досягається ефект синергії, який спричиняє одночасне зростання інноваційних потенціалів всіх бізнес-партнерів.

Слід пам'ятати, що в економіці знань зміни зовнішнього і внутрішнього довкілля підприємства відбуваються прискореними темпами. Тому важливим чинником розвитку стає інформаційний чинник та знання, необхідні для оцінки можливого впливу, ризиків та наслідків змін в процесі формування стратегії підприємства.

За підходом І. Ансоффа [3] існує п'ять рівнів обізнаності. П'ятій найвищій рівень відповідає повному обсягу інформації, необхідному та достатньому для цілей стратегування. Такого обсягу необхідної інформації стає достатнім для прорахунку більшості можливих негативних економічних, технологічних, соціальних та екологічних наслідків від непередбачувальних явищ та процесів, позитивних наслідків від запобіжних або постфактумних заходів у відповідь на зміни. Перший найнижчий рівень відповідає найменшим обсягом потрібної інформації, яку отримує підприємство. Нажаль, стан «інформаційного буму», який сьогодні спостерігається у суспільстві, створює кілька викликів для підприємства, серед яких стабільна невизначеність умов прийняття управлінських стратегічних рішень. Тому більшість підприємств знаходяться саме в стані необізнаності.

Характеристика часу для прийняття управлінського рішення є сигналом для управлінського реагування:

а) для п'ятого рівня обізнаності – це сильний сигнал, оскільки там багато часу для прийняття рішення та розробки заходів;

б) для першого рівня обізнаності – це слабкий сигнал, оскільки там його зовсім мало.

Це враховує теорія «управління по слабких сигналах» [67, 68], яка пропонує відповідні інструменти управління для формування попереджувальних заходів та прогнозно-результативних дій (табл. 1.7).

Таблиця 1.7 – Управління по слабких сигналах управління: стратегічні реакції підприємства на зміни довкілля (джерело: дороблене на основі [36, 77, 86, 121])

Напрямок реакції відносно середовища	Стратегічна реакція		
	форма реакції	Властивості реакції	
		гнучкість	обізнаність
1. Зовнішнє середовище	дія у зовнішньому середовищі: стратегічне планування і реалізація стратегії;	гнучкість у зовнішньому середовищі	про стан зовнішнього довкілля
2. Внутрішнє середовище	дії усередині підприємства: планування внутрішніх можливостей і їх реалізація.	Внутрішня цільова, ресурсна та процесна гнучкість	про стан всередині підприємства

Реагування управлінської системи підприємства та його дії за умов виникнення сигналів різної сили різне. Є такі *типи реагування*:

- сильні сигнали: відсутність дій; контролювання операцій і процесів; відкладені перспективні дії; невідкладні термінові дії по пріоритетним напрямам;
- слабкі сигнали: поступове реагування або покрокові дії за загальним планом змін у міру поліпшення або набуття нових компетенцій підприємством.

Проблемні питання, час вирішення яких має принципове значення (їх можна незначно затримати в часі або відкласти на тривалий час) дають однакову черговість дій при всіх типах сигналів. Однак є велика різниця у наслідках: проблемні питання, що виникають на тлі сильних сигналів, вимагають програми першочергових дій. Це відображує понятійний апарат (табл. 1.8). А проблеми, що виникають на тлі або пов'язані зі слабкими сигналами, можливі та треба вирішувати через послідовне залучення власного або залученого капіталів.

Таблиця 1.8 – Зведений понятійний апарат дослідження та його відмінності (джерело: власна розробка)

ОСНОВНІ ПОНЯТТЯ	ФОРМУЛЮВАННЯ	ОСОБЛИВОСТІ
1. Розвиток	Це певний якісний стрибок, що відбувається в результаті кількісного накопичення певних ознак.	Передбачається накопичення ознак.
2. Інноваційно-орієнтований розвиток	Це розвиток на основі використання інновацій для збільшення інноваційного потенціалу.	Визначається цілями розвитку і зміною інноваційного потенціалу.
3. Стратегія розвитку промислового підприємства на основі бізнес-партнерства	– По суті: як сукупність його пріоритетних цілей, пов'язаних з якісним оновленням напрямків діяльності підприємства, і сукупність основних способів досягнення цих цілей. – За формою: як сукупність документів рекомендаційного і нормативного характеру. – Як інструмент класифікації: визнає, що поняття стратегії розвитку підприємства і стратегії розвитку підприємства на основі бізнес-партнерства - не тотожні, а співвідносяться як загальне і часткове.	Трактується в трьох аспектах: по суті, за формою і як інструмент класифікації. Визначаються генеральна лінія поведінки підприємства за всіма напрямками його діяльності, включаючи і вибір схем побудови його відносин зі своїми бізнес-партнерами.
4. Розвиток підприємства на основі бізнес-партнерства	Це розвиток підприємства з максимальним, інтегрованим або активним використанням бізнес-ресурсів зовнішнього середовища.	Передбачається варіативність бізнес-партнерства. До бізнес-ресурсів належать не тільки фінансові ресурси, а й трудові, інформаційні, природні тощо.
5. Стратегічний потенціал розвитку промислового підприємства	Це можливість розвитку сукупного потенціалу підприємства, інтегруючого за рахунок власних і зовнішніх ресурсів виробничо-технологічний, відтворювальний, організаційний, фінансово-економічний, соціально-трудової, адаптивний потенціали.	Відбивається можливість альтернативного розвитку: за рахунок власних ресурсів і за рахунок ресурсів бізнес-партнерів і зовнішньої інноваційної інфраструктури. Є основою для формування вимог: а)

⁶
Продовження таблиці 1.8

1	2	3
7.		до бізнес-партнерам, співпраця з якими набуває стратегічно важливий характер і б) до організаційних форм здійснення партнерських відносин.
8. Інноваційна орієнтованість бізнес-партнерства	Це бізнес-партнерство в інноваційній сфері інтересів для досягнення цілей інноваційного розвитку.	Визначення виділяє новий тип бізнес-партнерства.
9. Стратегічне бізнес-партнерство	Це стійке довгострокове партнерство різних організаційних форм.	
10. Інноваційна спрямованість стратегії розвитку ЗВО	Означає обов'язкову наявність в стратегії ЗВО елементів інноваційної системи: відповідної системи цілей; інфраструктури для їх досягнення; методів стимулювання і підтримки впровадження інновацій.	Відображає системність процесу формування стратегії на основі бізнес-партнерства.
11. Інноваційно-спрямований вибір стратегічного партнера	Це пошук і вибір такого бізнес-партнера, який буде здатним забезпечити інноваційний розвиток підприємства.	Обумовлює необхідність пошуку нових критеріїв вибору ЗВО як бізнес-партнера.
12. Інноваційно-інформаційна основа стратегії	Це сукупність організаційно-економічних механізмів, інформаційно-інноваційних технологій та інформаційних інструментів для створення інновацій, і продукції, які використані у стратегії управління промисловим підприємством та їх інформаційний супровід.	Враховує системний та інтегрований характер технологій (виникнення технологій-інтеграторів).
13. Економіка знань	Це такий тип економіки, де набуті знання стають джерелом розвитку та економічного зростання, тобто більшу частину ВВП забезпечує створення, обробка, зберігання і розповсюдження інформації і знань.	Враховується безперервність процесу: знання народжують нові знання.

У підсумку можна зазначити, що в умовах розвитку інноваційної економіки, а з часом економіки знань, основні чинники стратегії розвитку промислового підприємства зазнають змін як за складом, так і за силою впливу. Зазначене об'єктивно потребує:

- безперервного врахування цих змін в процесі стратегування, зокрема при виборі типу та формуванні змісту стратегії підприємства;
- активного пошуку нових підходів і механізмів використання набутих зовнішнім довкіллям змін для інноваційного розвитку підприємства. Головним завданням цього пошуку стає розробка механізмів адаптації підприємства до швидкозмінного довкілля з високим ступенем невизначеності і ризику. Це стає можливим на основі комплексного використання конкурентних переваг та ресурсів підприємства разом з ресурсами стратегічних бізнес-партнерів;
- постійного моніторингу та періодичного поглибленого аналізу зовнішнього довкілля і тенденцій розвитку промислових підприємств. Це дозволить визначити компетентнісні та інші ресурсні прогалини підприємства.

1.3 Зовнішні партнери як відкрита ресурсна складова стратегії розвитку промислового підприємства в економіці знань

Традиційно більшість вітчизняних промислових підприємств при виборі певних зовнішніх бізнес-партнерів звертає основну увагу тільки на партнерів по двом напрямкам: 1) підприємство-клієнт (покупець) або 2) підприємство-постачальник (продавець). Це не відповідає реаліям сучасності, оскільки інноваційність стала основою розвитку економіки, а зростання інноваційності у НТП стає основним напрямом соціально-економічного розвитку. Тому для будь-якого промислового підприємства виробництво стає

дуже чутливим до інноваційного чиннику.

Тому для підприємств, які прагнуть інноваційного розвитку або не можуть зробити це самостійно чи їх це економічно не вигідно, актуальним стає вибір інноваційно-орієнтованого стратегічного партнера, який за сукупністю таких ітерацій зможе забезпечити інноваційний розвиток підприємству, його партнерах і зростання наукоємності галузі та економіки в цілому. Це доводять також дослідження одеської економічної наукової школи інноваційної трансформатики, зокрема [22, 25-28, 30, 31]

Іноземні дослідники [34, 37, 70, 81, 150] розглядаються основні цілі і причини формування стратегічного бізнес-партнерства як його нового типу, проте їх дослідження більш сфокусовані на економічний та правовий контекст розвинених країн або на міжнародний аспект (міжнародні стратегічні альянси, що виникли наприкінці 1980-х рр.) [35, 168].

Довгострокові відносини між партнерами спираються на балансування, тобто паритетність інтересів партнерів, взаємовигідних партнерських угод. Довгостроковість вимагає стратегічного підходу, тому доцільно розглянути в якості перспективного механізму спільного розвитку інноваційно-орієнтованих та інноваційно-активних суб'єктів (підприємств, організації та установ, інноваторів) формат стратегічного бізнес-партнерства як стійке і довгострокове партнерство різних організаційних форм. Саме формат стратегічного бізнес-партнерства дозволяє бізне-структурам створити конкурентну перевагу за рахунок наданого доступу до ресурсів і компетентностей партнерів (ринки, знання, технології, інновації, капітали, персонал).

В умовах інноваційної спрямованості та перетворення знань в стратегічно важливий ресурс економіка України та Китаю, як і інших країн, вимагає великої кількості висококваліфікованого персоналу. Однак в Україні спостерігається істотний розрив між потребами і можливостями персоналу [56, 71]. Головна причина цього – це те, що українська система освіти спрямована більшою мірою на теоретичну підготовку і гармонійний розвиток

випускників як особистості, ніж на набуття прикладних компетентностей. Саме цей розрив зменшує ступінь довіри суспільства та бізнесу як до системи освіти, так і до наукових установ. За даними Інституту соціології НАН України соціальних змін в Україні щодо рівня довіри до вчених України (2015 р.) 51,1% респондентів їм довіряють (42,9% переважно довіряють, 8,2% цілком довіряють), 14,2% – не довіряють, 34,1% – не визначились з цього відношення або не замислювалися над цим. Вченим НАН України (2014 р. [207]) довіряють 35,2% респондентів (29,6% переважно довіряють, 5,6% цілком довіряють), 20,2% – не довіряють, 44,6% – не визначились з цього відношення або не замислювалися над цим [157, с. 11].

Тому підприємства набуті потенційним персоналом знання зі сфери освіти та пропонувані сферою науки сприймають як стартову лінію для навчання молодих фахівців і компенсують цей брак прикладних знань та практичних навичок їх короткотерміновою перепідготовки. Для досягнення цієї мети, зокрема університети і підприємства укладають договори про різні види співпраці, вигідні для обох сторін (дуальна освіта, практика, стажування, НДР).

На користь таких партнерських відносин говорять такі *міркування*:

- в умовах «економіки знань» розвиток та зміни внутрішнього довкілля більшості підприємств суттєво відстають від бурхливого розвитку зовнішнього довкілля. Тому для успіху на високо конкурентних ринках, стійкого загального та інноваційного розвитку промислових підприємств їм необхідний технологічний і організаційний прориви. Останні неможливі без створення підприємством нових конкурентних переваг, заснованих на пошуку нових механізмів розвитку і моделей формування бізнес-партнерських відносин;

- фокус-ядром такого бізнес-партнерства і важливим чинником стратегії розвитку підприємства стає певний організаційний елемент, здатний сприймати стратегічні зміни зовнішнього довкілля. Він виступає інноваційно-орієнтованим бізнес-партнером або стратегічним інноватор-

адептом (рис.1.10), роль якого в економіці знає змінюється в напрямку їх продукування та пошуку. Найчастіше в його ролі розглядають інноваційно-активні підприємства або інші господарчі суб'єкти. У списку потенційних бізнес-партнерів промислових підприємств частіше відсутні ЗВО (університети, академії та ін.) і наукові організації, оскільки вони традиційно сприймаються бізнесом як малорухливі, інноваційно-неактивні структури, а їх продукція і послуги – як ринково неконкурентоспроможні внаслідок бюрократичних бар'єрів і високих накладних витрат. Навіть тоді, коли ЗВО та наукові установи виробляють найсучасніші знання;

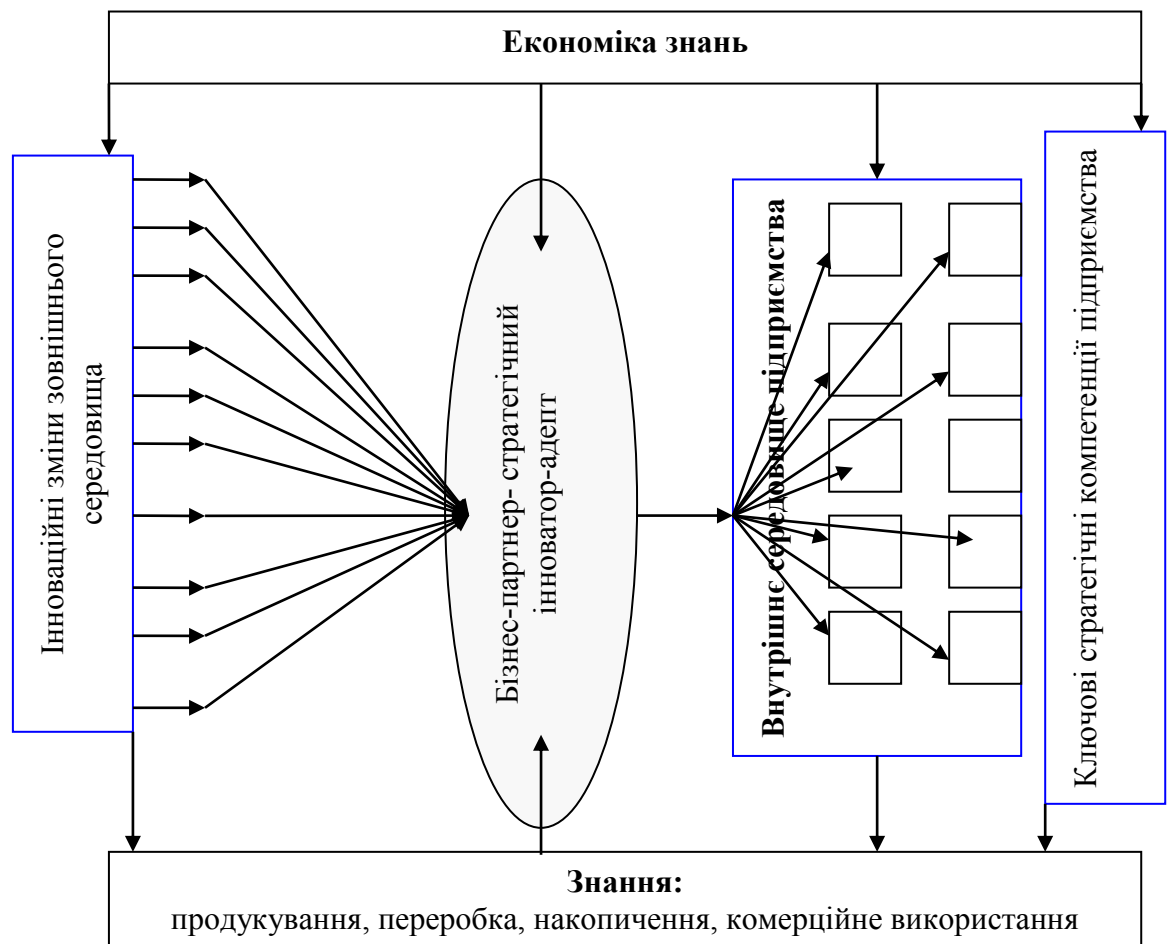


Рисунок 1.10 – Формування нових стратегічних компетенцій у стратегічному бізнес-партнерстві та накопичення нових знань стратегічним інноватор-адептом (джерело: удосконалене на підставі [30])

– перспективним бізнес-партнером виступає такой профільний ЗВО, що

має широкий спектр спеціальностей, потрібних підприємству. На відміну від наукової установи він спроможний комплексно вирішувати проблеми інноваційного розвитку підприємства: і на рівні науково-технічної підготовки виробництва, експертизи проєктів, і на рівні кадрового забезпечення впровадження останніх. З 2016 р. ситуація дещо змінилась, коли науковим установом було дозволено започаткувати навчальний процес на третьому освітньо-науковому рівні. Проте ці зміни не створили значної конкуренції ЗВО з боку наукових установ, оскільки випуск докторів філософії є чисельно незначним та не може покрити потреби промислового виробництва;

– фінансові проблеми ЗВО внаслідок зменшення державного фінансування, посилення конкуренції на ринках освітніх, консалтингових, інжинірингових і науково-дослідних послуг за рахунок виходу на нього приватного бізнесу та іноземних гравців (ЗВО, бізнес, благодійні організації, фонди тощо) істотно змінили їх бачення ролі та формату інноваційної діяльності та її ресурсного забезпечення, змусили змінити стратегію свого розвитку. Виокремилася лідерська група ЗВО інноваційного та інноваційно-підприємницького типу, яка актуалізовала свій потенціал та активно почала розробляти власні інновації та актуальні партнерські науково-технічні проєкти прикладного характеру національного, регіонального та корпоративного рівня, а також впроваджувати інноваційні методи та моделі підготовки фахівців для промислового бізнесу (зокрема, дуальна освіта);

– бізнес-партнерські відносини інноваційно-активних промислових підприємств з так само інноваційно-активними або інноваційно-орієнтованими ЗВО взаємно вигідні, так як призводять до формування критичної маси знань та критичної маси дослідників, а також нових компетентностей у кожного з партнерів. Це з часом спричиняє появу нових або посилення існуючих їх конкурентних переваг на певному сегменті ринку.

Переваги бізнес-партнерства для його учасників полягають в наступному:

– *перша сторона (ЗВО)* отримує доступ до якісних матеріально-технічних ресурсів та інформаційно-інноваційних технологій прикладного характеру, отримую від партнерства дохід і нові наукові завдання. Це створює реальний науково-ресурсний базис для проведення фундаментальних наукових досліджень в рамках навчального процесу та поза ним. Підприємство в якості партнера-стейкхолдера інформує ЗВО про готовність його випускників до професійної діяльності, орієнтує його освітню систему підготовки майбутніх фахівців на формування актуалізованих професійних компетентностей. Наявність бізнес-партнерів як потенційних роботодавців, доступ до їх ресурсів приваблюють більше абітурієнтів до вступу, та більше студентів – підвищувати свою професійність. Налагоджена система роботи ЗВО з підвищує його привабливість в очах студентів та абітурієнтів;

– *друга сторона (підприємства)* можуть використовувати ресурси ЗВО (час професорсько-викладацького складу, освітньо-наукову інфраструктуру, студентський ресурс), розвинути систему цільової підготовки персоналу та дуальної освіти. Дуальна освіта вирішує проблему нестачі персоналу для підприємств, а цільова підготовка – набуття потенційними робітниками конкретних компетентностей, потрібних підприємствам для розвитку і функціонування. Останні безпосередньо можуть брати участь в освітньому процесі, делегуючи своїх фахівців для викладання у ЗВО;

Основними формами співробітництва між ЗВО і промисловим бізнесом традиційно були [41, 164]: організація тематичних стажувань професорсько-викладацького складу ЗВО на підприємстві з відривом і без відриву від виробництва; фінансова допомога в модернізації та оновленні парку навчального обладнання, створенні спільних навчальних спеціалізованих лабораторій; залучення менеджменту та фахівців промислового підприємства до проведення гостьових курсів, семінарів-тренінгів і вебінарів. Також традиційним напрямом співпраці для бізнесу із університетами є створення центрів працевлаштування [2], які сприяють

працевлаштуванню випускників. Вони створюють базу даних по вакансіях, проводять інформаційно-рекрутингові заходи і тренінгові семінари за участю підприємств – потенційних роботодавців. Наприклад, «Кар'єра-Центр» Одеського національного політехнічного університету щорічно навесні проводить Ярмарку вакансій, де підприємства можуть підібрати потрібний персонал на тимчасову або постійну зайнятість із студентів університету.

Зміна технологій, ролі держави в управлінні потребує якісного нормативного забезпечення, стандартизації освіти. Саме тому доречним є участь підприємств та підприємців у розробці стандартів освіти. Наприклад, розроблено стандарти професії «менеджер з соціальної відповідальності» [33], «викладач закладі вищої освіти», «соціальний менеджер» [145], які були прийняті і включені до класифікатора професій, комплект методичних матеріалів для викладачів корпоративної соціальної відповідальності.

Останнім часом виникла нова форма партнерства – *створення ендаументов вдячними успішними випускниками*, що застосовується провідними університетами переважно в країнах, де держава не фінансує систему вищої освіти (США, Велика Британія). Відмінністю ендаумента від благодійних внесків є цільовий характер діяльності і спрямованість на дохідне інвестування коштів. Він формується і поповнюється тривалий час – рахунок йде на роки. Йдеться про створення капіталу університетів, який стає потужним чинником його розвитку. Так, загальний обсяг коштів фондів коледжів і університетів США більше ніж 340 млрд дол., Великої Британії – біля 5 млрд дол., хоча з них 80% належить Оксфорду і Кембриджу [2, 5]. Аналог ендаумента є в Китаї та з 006 р – у Росії, де процес створення цільових фондів унаочнюється як ланцюг: підприємство передає кошти університету – той вкладає їх в акції або цінні папери – університет витрачає отримані відсотки на власні потреби.

Світовий досвід формалізації відносин підприємств та університетів у юридичній площині [1, 2, 5, 6] пропонує кілька варіацій:

а) договірні відносини як найбільш поширений і простий спосіб

взаємодії. Основою є двосторонній договір, що регламентує об'єкт та умови певних дій з освіти, наукових досліджень, безоплатних послуг тощо;

б) альянси як об'єднання декількох підприємств з університетами з метою отримання частки інтелектуальної власності після досягнення запланованих цілей. Основою є угода про спільне фінансування, розробку/модернізацію продукції (послуги). Ресурси альянсу утворюють учасники шляхом їх внесків інтелектуальних, матеріальних, інших ресурсів;

в) освітньо-промислові групи як об'єднання кількох ЗВО і підприємств за принципом спільної участі їх матеріальними і нематеріальними активами. Основою є угода про створення групи для реалізації інвестиційних та інших проєктів і програм з підвищення якості підготовки кадрів всіх науково-освітніх рівнів, відповідно до вимог ринку, виробництва та суспільства. Мінімальний склад групи – два учасника (1 ЗВО і одне підприємство), до яких з часом можуть приєднатися інші учасники.

У всіх випадках при виборі інноваційно-активного бізнес-партнера зі сфери освіти або науки акцентується на його потенціалі інноваційного розвитку та внутрішніх ресурсів. У першу чергу бізнес цікавить його інтелектуальна складова – система продукування та збереження знань, людський капітал, що визначають вектор інноваційного розвитку і забезпечують синергію спільного використання їх ресурсів.

Тривале стратегічне партнерство ЗВО та промислових підприємств може відбуватися за різними моделями взаємодії. Можна навести *вісім найбільш поширених напрямів партнерства (колаборації) університетів та промислового бізнесу зі світової практики* [22, 25, 51, 168, 180, 181]:

1. Сфера дослідження і розвитку (R&D):

- спільна розробка наукових ідей та дослідницьких ініціатив;
- проведення наукових досліджень на контрактній основі;
- консультування один одного;
- кооперація для впровадженні інновацій;
- створення неформальних та особистих наукових іміджевих зв'язків;

- опублікування спільних наукових праць (тез, статей, монографій);
 - підтримка студентських проектів у сфері R&D (як фундаментальних, так і стартап-проектів);
2. Комерціалізація результатів R&D та трансфер технологій:
- виведенні наукових винаходів та розробок на ринок, їх патентування, ліцензування, створення спін-офів;
 - створення посередницьких платформ для інформативної підтримки учасників: науковців – інформування про свої ідеї та доробок, компанії – імплементація розробок у бізнес;
3. Академічна мобільність:
- залучення персоналу ЗВО до роботи у бізнес-середовищі, а персоналу компаній – до діяльності в ЗВО на постійній або тимчасовій основі;
4. Студентська мобільність:
- студентська практики і стажування;
5. Розробка або модернізація навчального плану та освітніх програм:
- розробка навчального плану, дисциплін, модулів, гостьових лекцій, курсів підвищення кваліфікації;
6. Реалізація проекту безперервного навчання
- тематичне навчання представників бізнесу на будь-якому етапі життя;
7. Підприємницькі ініціативи:
- створення нових венчурів та розробки інновативної культури бізнесу;
8. Управління:
- включення лідерів компаній до керівництва університетів, дорадчих органів для обговорення управлінських рішень;
 - включення представників ЗВО у ради директорів компаній для обговорення бізнес-рішень.

Як бачимо, більшість форм партнерств або колаборації фокусується на інтеграції ресурсів на постійній основі, у першу чергу інтелектуальних для формування інноваційного потенціалу. Саме це має стати орієнтиром для вітчизняній практики бізнес-партнерства інноваційно-активних підприємств

та інноваційно-орієнтованих університетів. Це можна реалізовувати балансуванням чотирьох основних перспектив [30]: 1) фінансів, 2) покупця, 3) внутрішніх бізнес-процесів, 4) навчання, інновацій та зростання. Вони повинні сбалансувати: а) ближні і далекі цілі, б) бажані результати та їх рушійні сили, в) жорсткі об'єктивні і м'які суб'єктивні виміри.

Даний підхід є аналогом квантовому поданню змін і зміни в організації Д.Міллера і П.Фрізена [200]. Квантовий стрибок, на їх думку, на відміну від змін «по частинах», коли змінюється лише один елемент (наприклад, спочатку стратегія, потім структура, і, нарешті, система), одночасно змінює всі організаційні складові системи. Він стратегія може змінюватися досить широко, з іншого – такі її кардинальні зміни відбуваються відносно рідко [149], оскільки до стратегічного квантовому стрибка призводить критична маса накопичених мікрозмін, які викликають макронаслідки (структурна трансформація, глобальна перебудова).

Доречність застосування даної теорії для стратегічного використання інноваційного потенціалу бізнес-партнерства доводять *такі твердження*:

- квантовий стрибок може наблизити в часі інноваційний потенціал бізнес-партнера, який є не лише інноваційно-активним суб'єктом господарської діяльності, а ще й має інноваційно-орієнтовану стратегію;

- необхідно розрізняти природу двої властивостей бізнес-партнерів: інноваційна активність та інноваційна орієнтованість. Перша описує сьогоденну поведінку, а друга – напрям довгострокового розвитку. Саме друга є визначальною властивістю для цілей даного дослідження;

- до критеріїв відбору потенційного стратегічного бізнес-партнера підприємство повинно віднести не лише критерії оцінювання його виробничо-господарської діяльності та інноваційного потенціалу, а й наявність інноваційної орієнтації розвитку у стратегії, його корпоративних цінностей.

Процес управління інноваційно-орієнтованим підприємством представлений (рис. 1.11) пов'язаний з накопиченням критичної маси знань.

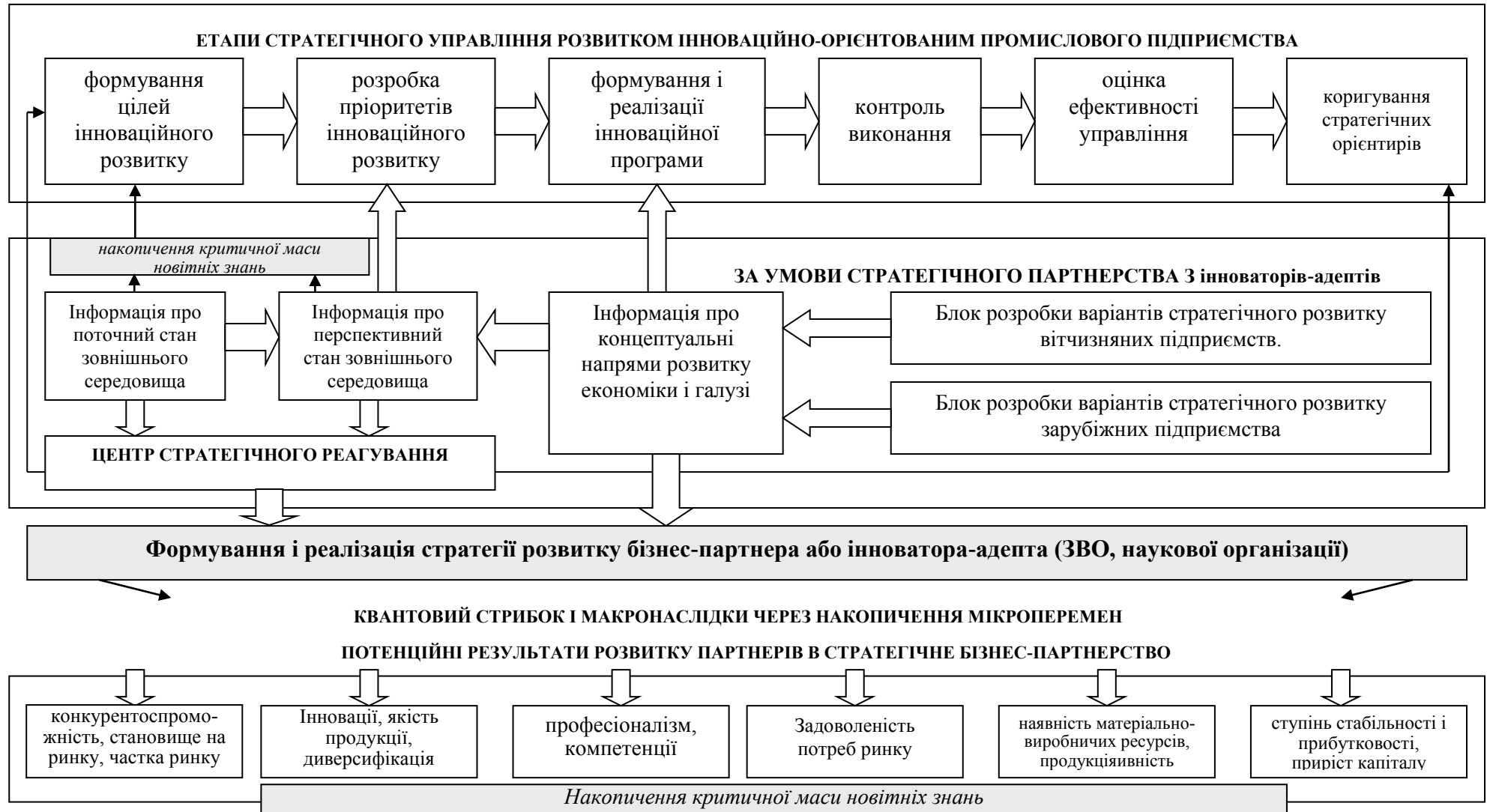


Рисунок 1.11 – Етапи та потенційні результати стратегічного управління інноваційно-орієнтованим промисловим підприємством в умовах бізнес-партнерства (джерело: удосконалено на підставі [30])

Особливу важливість для створення результативного бізнес-партнерства набуває можливість опису траєкторії розвитку новоствореної системи рядом положень про конфігураційному просторі і траєкторії руху.

Конфігураційний простір [11] – «це n -мірний простір з числом вимірів, що дорівнює кількості n ступенів свободи системи, що вводиться для умовного уявлення руху всієї системи як руху деякої точки в цьому просторі». При русі (розвитку) промислового підприємства як системи, по відношенню до деякої системи відліку (момент створення бізнес-партнерства) її конфігурацію, тобто стан самої системи і взаємне розташування її частин, можна в будь-який момент часу визначати узагальненими координатами $q_1, q_2, \dots, q_n$. (функціональні складові потенціалу). Якщо ці координати розглядати як n декартових координат в n -вимірному просторі, то кожній конфігурації системи буде відповідати певна точка в цьому просторі, звана зображати точкою певну грань конкурентної переваги підприємства. Отже, рух системи можна представити як рух в конфігураційному просторі точками, що визначає вектор розвитку бізнес-партнерства. Стійкі структури бізнес-партнерства як відкритої соціально-економічної системи і залучення зовнішнього бізнес-партнера будемо розглядати як конфігурації, а процес розробки стратегій - як трансформацію.

На формування стратегії розвитку впливатиме територіально-галузеві особливості і державне регулювання [34, 37], що треба врахувати у змісті та форматі стратегії та складових підсистеми стратегічного управління: цільова, функціональна, забезпечувальна, адміністративна.

Функціонал кожної з зазначених управлінських підсистем різний.

Цільова підсистема призначена для визначення інноваційних цілей і стратегії розвитку промислового підприємства, координації пріоритетів інноваційного та соціально-економічного розвитку. Вона формує інноваційні програми і проекти, сфокусовані на стратегічні та тактичні цілі інноваційного розвитку підприємства, які з часом можуть дещо змінюватися за напрямом, вагомістю тощо. Перегляд стратегії розвитку інноваційно-орієнтованого

підприємства у бік бізнес-партнерства вимагає організаційних змін.

Функціональна підсистема призначена для виконання спеціальних функцій управління розвитком промислового підприємства, спричинених інноваційною спрямованістю об'єкта управління, яка підвищує обсяг потрібних знань, інновацій та інноваторів. Такими спеціальними функціями виступають віди управлінської діяльності – управління інноваційним циклом та управління інноваційними ресурсами. Саме для функціональної підсистеми бізнес-партнерство з інноватором-адептом та його компетентнісної підтримкою первинних стадій виробничого та інноваційного процесів вкрай потрібно.

Забезпечувальна підсистема призначена для підвищення якості управлінських рішень з розвитку інноваційно-орієнтованого промислового підприємства за критеріями їх наукової обґрунтованості, соціально-економічної доцільності, правомірності, об'єктивності, інтерактивності. Складовими забезпечувальної підсистеми є інформаційно-аналітичне, нормативно-правове, методичне та ресурсне забезпечення.

Адміністративна підсистема призначена для безпосереднього інтегрованого управління інноваційним процесом у бізнес-партнерів за принципами делегування та координації дій цільової, функціональної і забезпечувальної підсистем на кожному рівні управління (стратегічному, тактичному, оперативному).

Керуючий вплив системи управління промислового підприємства при цьому традиційно містить блоки свого: цілепокладання, стратегування і програмування інноваційного розвитку; реалізацію цільових програм і проєктів; стимулювання інноваційних процесів; контролювання стану підприємства, виробничих, інноваційних та інших бізнес-процесів з метою перевірки відповідності контрольованого стану бажаного і фактичного.

Вимоги до побудови запропонованої системи стратегічного управління інноваційно-орієнтованим промисловим підприємством при створенні ним бізнес-партнерства представлені на рис. 1.12.



Рисунок 1.12 – Вимоги до системи стратегічного управління інноваційно-орієнтованим промисловим підприємством при створенні ним бізнес-партнерства (джерело: удосконалене на підставі [30] з 18, 22, 25, 35])

При започаткуванні інноваційно-орієнтованого бізнес-партнерства важливим завданням є забезпечення його інноваційної результативності та економічної ефективності, правильного розподілу зобов'язань учасників за допомогою формалізації цього паритетними умовами договору. Рушійною силою такого бізнес-партнерства є мотивація бізнес-партнерів – їх довгострокові мотиви (інтереси), а метою взаємодії – досягнення потрібних результатів за рахунок накопичення ресурсів в рамках бізнес-партнерства.

Інноваційно-орієнтоване бізнес-партнерство може вирішити такі завдання з питань інноваційної діяльності та розвитку:

- створити умови для інтерактивного комунікативного обміну;
- збалансувати конкурентні переваги та забезпечити їх приріст для кожного з учасників партнерських відносин;
- системно мобілізувати внутрішній потенціал всіх його учасників для реалізації інноваційно перспективних виробничо-ринкових цілей;
- розподілити інноваційні ризики між учасниками партнерства;
- долучити додаткові джерела інновацій та інноваційних ідей.

Потреба в використанні нових інструментів співпраці на тлі розвитку інформаційно-інноваційних та конвергентних технологій постійно зростає, змушуючи підприємства, що діють за основною компетенцією, вибудовувати одночасно бізнес-партнерські взаємини для розширення сфери діяльності та напрацювання нових компетенцій. Саме ті з них, «які знають, чому, з ким і як встановлювати партнерські взаємини, можуть виявитися домінуючими в майбутніх умовах бізнесу» [79, 83].

Рушійною силою стратегічно важливого бізнесу є збалансований склад управлінських інструментів і механізмів, організація та ведення виробничо-господарської діяльності, логіка завойовування ринку, використання яких відбувається за принципами постійного самовдосконалення та саморозвитку його партнерів. Ці принципи вимають від бізнес-партнерів стратегічного планування власного розвитку із вираховуванням та ухгодженням інтересів один одного. Це накладає певні обмеження на самостійність поведінки

бізнес-партнерів та управлінське реагування, чим також створює необхідність розподілу функцій додаткового контролювання.

Водночас бізнес-партнерство несе в собі переваги для кожного з його учасників. У працях [15, 17, 18, 19, 22, 30, 41, 42, 73] є кілька класифікацій переваг, які забезпечують партнерські взаємини. Зокрема, К.Брондер і Р.Прітцл запропонували одну з найбільш розгорнутих класифікацій переваг співпраці [73], яку подано у авторській інтерпритації:

- *переваги за часом*, що виникають в разі більш швидкого реагування на зміни довкілля. Їх забезпечує застосування спільних програм дослідження і розробок, що істотно скорочує тривалість розробки;

- *переваги ноу-хау*, коли технологічна складність продукції значно зростає внаслідок тренду скорочення життєвого циклу, а спільне набуття нових знань в рамках бізнес-партнерства долає їх дефіцит, що спричиняють такі технологічні зміни;

- *переваги по витратах від синергії зусиль*, комбінуються різні види діяльності по створенню інноваційної промислової продукції;

- *переваги системної компетенції* (кваліфікації, навичок, умінь), коли кожен з учасників бізнес-партнерства має можливість її досягти на конкретних ринках, навіть якщо його основна компетенція сконцентрована в досить вузьких спеціальних галузях знань.

Стосовно до умов інноваційної орієнтації промислового підприємства: її наслідком є переваги, придбання яких здійснюється за рахунок [30]:

- комбінування діяльності за ланцюжком створення цінності для певного типу споживача, в якості якої виступає багатостадійний або малостадійний процес промислового виробництва;

- технологічного, логістичного та іншого співробітництва між промисловими підприємствами, подібними за масштабом. Це дозволяє великим підприємствам збільшувати займану ними ринкову частку і створювати «бар'єри» для проникнення на ринок їх великих конкурентів, а малим і середнім – нарощувати свої конкурентні переваги в «боротьбі» за

лідерство;

- співпраці між підприємствами різного розміра та масштабу виробництва, які прагнуть стати об'єктами державного протекціонізму.

Є можливості створити функціонально-обмежене або спеціалізоване бізнес-партнерство, зокрема, в інноваційній сфері. У цьому випадку воно передбачає поглиблену залученості бізнес-партнерів в технологічний обмін, спільну розробку нової продукції, матеріальні зобов'язання по ресурсам. Однак механізми узгодження інтересів і виключення протиріч бізнес-партнерів запускаються не одразу, а напрацьовуються покроково або ітеративно, в ході подальшого функціонування бізнес-партнерства.

Тактичне бізнес-партнерство відрізняється від стратегічного. Воно доречне для коротких комунікацій типу: «постачальник - споживач» або «виробник - споживач». Такі відносини можуть часто коригуватися, однак, якщо їх обрано як довготривалі, то вони перетворюються на стратегічні.

Основними умовами для результативності бізнес-партнерства є:

- постійний інформаційний обмін для обізнаності партнерів про логіку виробничо-господарської діяльності і власне партнерства;
- додаткові інвестиції на комплексні організаційно-економічні заходи щодо його створення;
- використання інтерактивних управлінських прийомів для результативності взаємодії і максимізації взаємних вигод;
- інноваційна активність учасників бізнес-партнерства.

На рис.1.13 наведено спрощену модель бізнес-партнерства суб'єктів інноваційної сфери, що відповідає цим умовам за принципами маркетинг-менеджменту. З її позиції можна виділити кілька видів партнерств як мережеві утворення, що охоплюють міжгалузеві і міжрегіональні взаємодії. Вони добре відомі науковцям та у міжнародній і вітчизняній практиці. Це такі утворення як бізнес-центри, бізнес-інкубатори, технопарки. Змістовно їх широко висвітлено у багатьох наукових працях, аналітичних звітах, зокрема у [17, 18, 22, 25, 26, 30, 35, 51, 63, 65, 66, 74, 83, 94, 104, 144]. Тому їх опис

надалі наведено дуже стисло.



* дороблене або запропоноване автором

Рисунок 1.13 – Модель бізнес-партнерства «Промислове підприємство-ЗВО (наукова установа)» (джерело: дороблене автором на підставі [30])

Бізнес центр – це недержавна організація, яка діє за принципами підприємництва [155]. Він може бути створеним за ресурси регіональних органів управління або іноземних благодійних фондів, установ для підтримки підприємницької діяльності на регіональному (міжрегіональному) рівні. Він надає послуги на регулярній основі, передбачає соціальне партнерство, широке співробітництво: з місцевим і регіональним управлінням, громадами, представниками бізнесу. Функціональні напрями діяльності бізнес-центру [102, 197]: координування, організовування, навчання, інформування, консультування, аналізування та моніторингу, інвестиційна підтримка:

- координування – це основний напрям діяльності. Координуються всі заходи центру;
- організовування – це: пошук нових напрямків, які можуть стати

пріоритетними з точки зору регіонального розвитку; розробка концепцій і програм розвитку підприємництва;

- навчання – це освітній напрям, спрямований на навчання та перепідготовку фахівців з метою розповсюдження певних новітніх знань. Він включає впровадження навчальних програм, які ініціюють знання, вміння, практичні навички, зокрема для підприємницької діяльності;

- інформування – це напрям з інформаційної підтримки та іноді юридичних послуг підприємству, у першу чергу малому. Розробляється і поширюється актуалізований пакет документів для відкриття-закриття бізнесу різних форм; інформуються підприємці про можливості отримання кредитів, грантів, вимоги до бізнес-проектів; створюється банк даних про стан регіонального та міжрегіональних ринків;

- консультування – це напрям з надання різного роду консультацій фахівцями різного профілю;

- аналізування та моніторингу – цей напрям охоплює організацію та проведення тематичних маркетингових досліджень, а також сукупність різних аналітичних процедур, які змінюються відповідно перспектив у розвитку підприємництва;

- інвестиційна підтримка – передбачає надання допомоги в пошуку та отриманні інвестицій. Створюється банк даних потенційних інвесторів; налагоджуються зв'язки з ними комунікації.

Напрямки діяльності бізнес-центрів формуються в залежності від їх фактичного складу і умов функціонування. Для бізнес-партнерства між малими підприємствами вони такі самі, як викладені вище. В партнерських відносинах середніх і великих підприємств згідно теорії інтеграційного управління [34, 54] зростає значення міжрегіональних і міжгалузевих зв'язків: чим масштабніше бізнес-діяльність, тим потрібніше їй підтримка з боку міжгалузевих і міжрегіональних структур в організаційному та інформаційному напрямках діяльності бізнес-центрів.

Бізнес-інкубатори – це одна з перспективних та перевірених часом

форм підтримки малого підприємництва, в тому числі і в промисловості. Для їх організації доцільним є створення мережі стейкхолдерів різних форм власності, які спроможні вплинути на процес розвитку різними методами [102, 104]: пайова участь при створенні бізнес-інкубатора як юридичної особи, участь в консультаційній раді або співробітництві за договором та ін.

Потенційними партнерами бізнес-інкубаторів є:

- місцеві органи влади, які можуть забезпечити бізнес-інкубаторам підтримку для вирішенні юридичних та організаційних питань;
- об'єднання підприємців (союзи, асоціації), які впливають на формування економічної політики держави;
- банки, кредитні установи як основне інвестиційне джерело для бізнес-інкубаторів;
- наукові установи та університети, які є головними продуцентами знань та постачальниками нових кадрів виробництву та бізнесу, розробників «ноу-хау», технічних і технологічних інновацій, осередки підготовки і перепідготовки фахівців різного профілю.

Видова варіативність бізнес-інкубаторів широка. Є їх види, які [2, 102]: а) підтримують нові, інноваційні види підприємництва; б) орієнтовані на створення нового бізнесу; в) об'єднують мережу підприємств; г) комбіновані, що спеціалізуються на перерахованих вище видах діяльності.

Особливий інтерес представляє проєктний бізнес-інкубатор, який підтримує втілення бізнес-ідеї у інвестиційний проєкт і здійснення його та максимально наближений до малого і середнього бізнесу. Саме інкубатори такого типу здатні створити необхідні передумови для ефективного функціонування підприємств. Це стосується, в першу чергу, можливостей реалізації великих наукомістких і капіталомістких проєктів, для реалізації яких необхідно інтегрувати зусилля багатьох організацій і окремих фахівців. Саме інкубатори такого типу здатні створити необхідні передумови для ефективного функціонування малих підприємств. Для представників великих підприємств інтеграція в рамках бізнес-інкубатора може стати корисною для

реалізації великих науко- і капіталомістких проєктів, що вимагає інтеграції зусиль багатьох учасників.

Відтак, бізнес-інкубатор є носієм функцій інтеграційного управління промисловим підприємством, оскільки він грає роль інтегратора всіх робіт для втілення конкурентної бізнес-ідеї, пов'язаних з виробництвом і технологіями.

Узагальнюючи наведене, слід зазначити, що залучення зовнішніх партнерів стає частиною стратегічного управління розвитку промислового підприємства. Тому існуючі форми і методи організації бізнес-партнерства можна розглядати як стартові умови і складову стратегування процесу розвитком промислового підприємства, які дозволяють йому використовувати і свій внутрішній інноваційний потенціал, і іноватійний потенціал бізнес-партнерів для досягнення стратегічних цілей розвитку.

ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 1

Таким чином, результати аналізу наукових джерел в напрямку дослідження теоретичного базису стратегії розвитку промислового підприємства в економіці знань дають підставу для наступних висновків:

1 Процес та механізм створення і впровадження стратегічного управління, а також стратегічного планування пройшов тривалий шлях становлення та удосконалення. Однак, основні їх напрями залишаються такими, що жваво дискутуються. Це стосується термінології та класифікацій, оскільки пропонуються все нові та нові визначення основних і дотичних понять, прикладних аспектів стратегічного управління і планування. Не завершеним виглядає аналіз впливу інноваційного та інформаційного чинників, бізнес-партнерства, зміна їх ролі і можливостей. Саме тому *понятійно-категорійний апарат стратегічного управління розвитком підприємства* доповнено визначенням понять інноваційно-орієнтованого розвитку, стратегії розвитку промислового підприємства на основі бізнес-партнерства, інноваційно-інформаційної основи стратегії управління промисловим підприємством та інноваційної орієнтованості партнера, що враховує стратегічність і тривалість дії інноваційного чиннику розвитку, а також об'єктивну необхідність інтеграції потенціалів партнерів для створення знаннєвої основи розвитку.

2. Структурування для наповнення змістом цілей, функцій та ієрархії стратегія розвитку промислового підприємства є методологічно однаковим для різних видів стратегії. Функціональні стратегії містять чітко виписані: правила цілепокладання підприємства та переліку стратегічних завдань; гармонізацію цілей і завдань з трьома об'єктами: між собою, з інноваційним процесом, з відповідною моделлю розвитку підприємства. Оскільки частина підприємств обирає модель бізнес-партнерства, для нього потрібна окрема стратегія розвитку на основі бізнес-партнерства.

3. Така модель використовується поняття «стратегія розвитку промислового підприємства на основі бізнес-партнерства», яке тлумачиться варіативно: а) змістовно: як сукупність його пріоритетних цілей і основних способів для модернізації напрямів діяльності підприємства; б) формалізовано: як певну сукупність документів рекомендаційного і нормативного характеру; в) інструментально: як сукупність інструментів розвитку. Саме останній аспект уточнює основні концептуальні ідеї та вимоги до стратегії розвитку підприємства, взаємини понять загальної стратегії розвитку підприємства і стратегії розвитку підприємства на основі бізнес-партнерства як загальне і часткове. При цьому розвитком підприємства з інтегрованим використанням зовнішніх бізнес-ресурсів докільля уявляє собою розвиток на основі бізнес-партнерства.

4. Інтелектуалізація та інформатизація виробництва, а також управління ним внаслідок прискорення НТП змінили вплив та пріоритетність чинників впливу на зміст стратегії та стратегічні механізми розвитку промислового підприємства. Зазначені зміни суттєво змінили умови функціонування підприємств, які вимушено адаптуються до умов конкуренції на ринку в межах навних ресурсів, що описує факторна модель розвитку промислового підприємства під впливом НТП в економіці знань. Нажаль, за певних умов ці чинники не завжди є достатньої основою для створення конкурентних переваг, оскільки власних ресурсів для цього недостатньо. Тому потрібно запровадити *інноваційно-спрямований вибір стратегічного бізнес-партнера*, спроможного забезпечити підприємству інноваційний розвиток.

5. Зміни теорії та умов докільля вимагають: їх врахування змін у стратегії розвитку підприємства, розробленні нових підходів або адаптуванні механізмів використання змін та ресурсів докільля для інноваційного розвитку підприємства. Основним завданням стає адаптація загального управлінського механізму підприємства до швидкозмінних чинників та умов докільля, яким притаманні високий ступінь невизначеності і ризик. В якості адаптаційної основи механізму доцільно обрати комплексне використання

конкурентних переваг, забезпечених власними ресурсами підприємства та ресурсів його бізнес-партнерів. Як бачимо, інноваційний потенціал зовнішніх партнерів стає невідомою частиною стратегії розвитку промислового підприємства.

6. Процес формування і вибору стратегій розвитку відображають різні моделі і ієрархії цілей. Їх вивчення дозволило запропонувати кілька удосконалених або доповнених автором моделей: факторну модель розвитку промислового підприємства під впливом НТП в економіці знань; модель формування нових стратегічних компетенцій у стратегічному бізнес-партнерстві та накопичення нових знань стратегічним інноватор-адептом; процесну модель стратегічного управління інноваційно-орієнтованим промисловим підприємством в умовах бізнес-партнерства, яка відображує етапи та потенційні результати; модель бізнес-партнерства «Промислове підприємство-ЗВО (наукова установа)». Сукупність цих моделей спирається на потенціал цілісного розвитку внутрішнього і зовнішнього довкілля підприємства та використанного потенціалу в якості значущого критерію при формуванні, реалізації та оцінювання результативності обраної стратегії розвитку.

Основні положення розділу 1 знайшли відображення в таких наукових публікаціях здобувача: [2, 4, 5, 6 Додатку А].

РОЗДІЛ 2

ЗМІНИ ДОВКІЛЛЯ РОЗВИТКУ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ В
УКРАЇНІ ТА КНР, ЇХ СТРАТЕГІЧНИХ ПАРТНЕРІВ2.1 Стан, основні закономірності та сучасні домінанти розвитку
промислових підприємств України і Китаю

Промисловість є одним з провідних ланок економіки і в Україні, і в Китаї, оскільки вона визначає темпи і напрямки НТП в інших галузях економіки країни, впливає на зростання продуктивності праці, ефективність розвитку суспільного виробництва в цілому. Від рівня розвитку промисловості залежать темпи та масштаби впровадження науково-технічних досягнень в галузях - споживачах її продукції.

Нажаль, **українська промисловість** розвивається повільними темпами, а деякі галузі та підгалузі деградирують. Це демонструє статистика змін у промисловості (рис. 2.1).

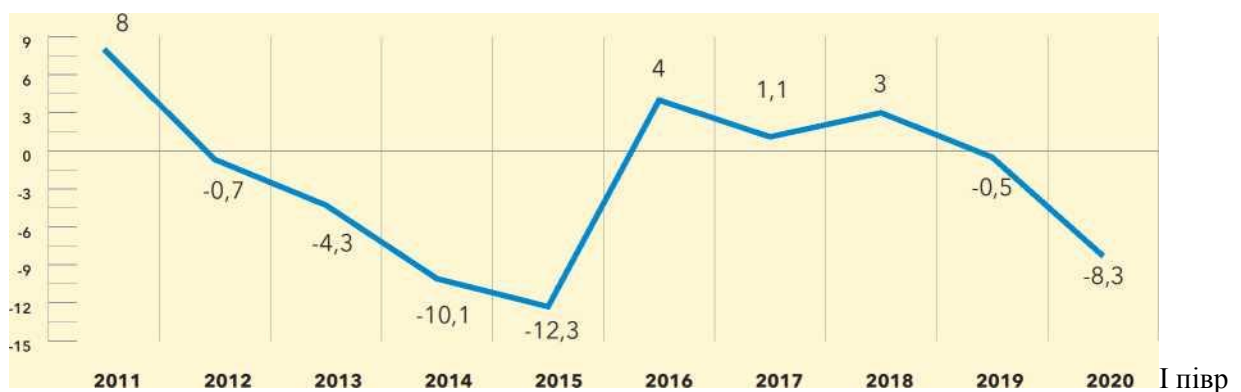


Рисунок 2.1 – Динаміка зміни індексу промислової продукції у 2011-2020 р.
(І півріччя), % (джерело: побудоване на підставі [120, 127, 158, 174])

У 2014-2015 рр. індекс промислової продукції, по-суті, обвалився – на 10,1% у 2014 р. та на 12,3% - у 2015 р. Далі – протягом 2016-2018 рр.

ситуація нібито спокращилася, оскільки індекс промислової продукції зріс в межах 1,1-4%%. Але таке його зростання – це мінімальне зростання відновлювального характеру, яке враховуючи обвал попередніх років можна визначити як стагнація. Спровокували таке стрімке падіння промисловості політичні чиники та їх наслідки – анексія Росією Криму, втрата контролю над частиною території Донбасу, військове зітхнення на сході країни, втрата російського ринків збуту та постачання, а також розрив тривалих коопераційних зв'язків з російськими промисловими підприємствами. Це причини підсилює *низка чинників економіко-організаційного плану* – несприятлива кон'юнктура цін на основні експортні українські товари, технічні бар'єри (негармонізовані стандарти), низький рівень та відсутність досвіду кооперації української промисловості з промисловістю країн ЄС, падіння внутрішнього попиту на промислову продукцію, незахищеність економіки України від імпорту продукції промислового призначення.

Далі – у другому півріччі 2019 р. – знов падіння індексу промислової продукції. Дослідники [52, 55, 63, 115, 164, 174, 210] справедливо висувають в якості причин *причини двох груп – світові та національні*:

- *світові* – несприятлива кон'юнктура ринку металів;
- *національні* – недогугі, недоцільні та некоректні дії Національного банку та Уряду щодо валютно-курсової політики та банківського сектору.

Національний банк зосередився на інфляційному таргетуванні, посунувшись від економічного зростання на зайнятості. Утримувалася необґрунтовано висока облікова ставка. Спостерігалася непередбачувальна валютно-курсова політика. Це значно стримувало кредитування банками промислового сектору економіки, які спрямовували свої ресурси або на фінансування дефіциту бюджету купівлею державних цінних паперів, або на купівлю депозитних сертифікатів НБУ. Внаслідок цього цінні папери Уряду і депозитні сертифікати НБУ мали величезну, надвисоку доходність. Звичано, така ситуація спровокувала захід на ринок державних цінних паперів України спекулятивного капіталу, який склав близько 4 млрд. дол. США. Наслідком

цьолог було суттєве укріплення курсу гривні (до 13%), яке знизило цінову конкурентоспроможність товарів українських виробників на зовнішніх ринках, підвищив конкурентоспроможність імпортованих товарів на українському ринку. У першу чергу постраждала переробна промисловість.

За підсумками 2019 р. індекс промислової продукції склав 80,6% від рівня 2011 р., а у I півріччі 2020 р. – 77,7% від рівня I півріччя 2011 р. Тобто за 2019 р. індекс промислової продукції України впав на 0,5% та склав лише 85% від рівня 2013 р., що дещо вище за 80,6% у 2019 р. від рівня 2011 р. (саме 2011 р. був останнім значним зростанням промисловості, тому що окремі обмежувальні заходи проти українських товарів Російська Федерація застосувала ще у 2012-2013 рр. на тлі підготовки до підписання Україною Угоди про асоціацію з ЄС) [120, 127, 158, 174].

Фактично у 2020 р. українські промислові підприємства увійшли в кризовому стані: падіння індексу промислової продукції склало: січень – 5,1%, лютий – 1,5%. В березні пандемія COVID-19 та світова економічна криза знищили всіляку надію на розвиток – у першому півріччі 2020 р. індекс промислової продукції впав на 8,3%, склавши лише 80,6% від рівня першого півріччя 2011 р. та 77,7% від рівня першого півріччя 2013 р. (рис. 2.2).

Номінальний обсяг реалізованої продукції, млрд. дол США

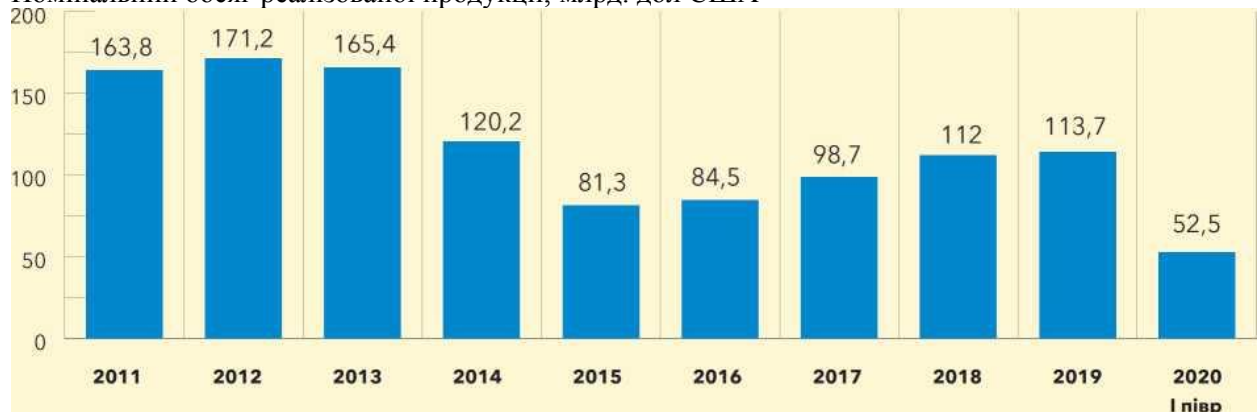


Рисунок 2.2 – Динаміка номінального обсягу реалізованої продукції промисловості у 2011-2020 р. (I півріччя), млрд. дол США (джерело: побудоване на підставі [120, 127, 158, 174])

Состерігається тенденція до подальшого занепаду в секторах машинобудування та хімічної промисловості, яка спровокована пандемією COVID-19 та світовою економічною кризою. Номінальний обсяг реалізованої продукції в найбільш технологічне розвинених секторах української промисловості (машинобудування, хімічна промисловість) з 2011 р. по 2019 р. продемонстрував більш ніж двократне падіння (рис.2.3). Зростання за той же проміжок часу відбулося лише у виробництві фармацевтичної продукції, приблизно на 25%. [174].

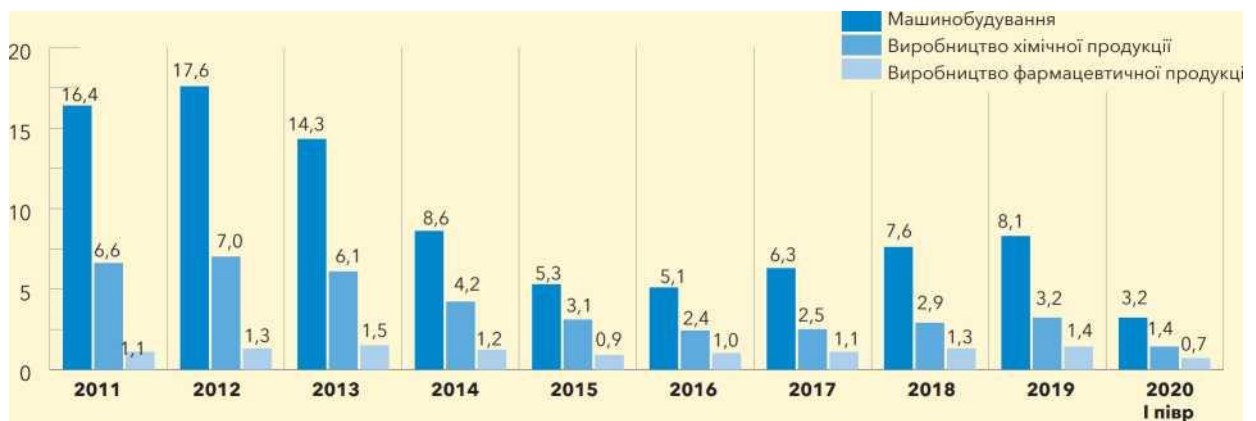


Рисунок 2.3 – Динаміка номінального обсягу реалізованої продукції в найбільш технологічних секторах промисловості у 2011-2020 р. (I півріччя), млрд. дол США (джерело: побудоване на підставі [120, 127, 158, 174])

Окремі сектори промисловості продемонстрували помірне зростання: з виробництво виробів з деревини, текстильне виробництво, виробництво гуми та пластмаси. Втім, враховуючи незначну питому вагу цих секторів у промисловості, їх зростання не змогло завадити загальнопромисловому падінню.

Частка реалізованої продукції найбільш технологічних секторів промисловості у загальному обсязі реалізованої промислової продукції за підсумками першого півріччя 2020 р. знов зменшилась до мінімального рівня в 10%, який вже спостерігався у 2017-2018 рр. (рис. 2.4) Це в півтори рази менше, ніж вона складала у 2011-2012 рр. [120, 127, 158, 174].

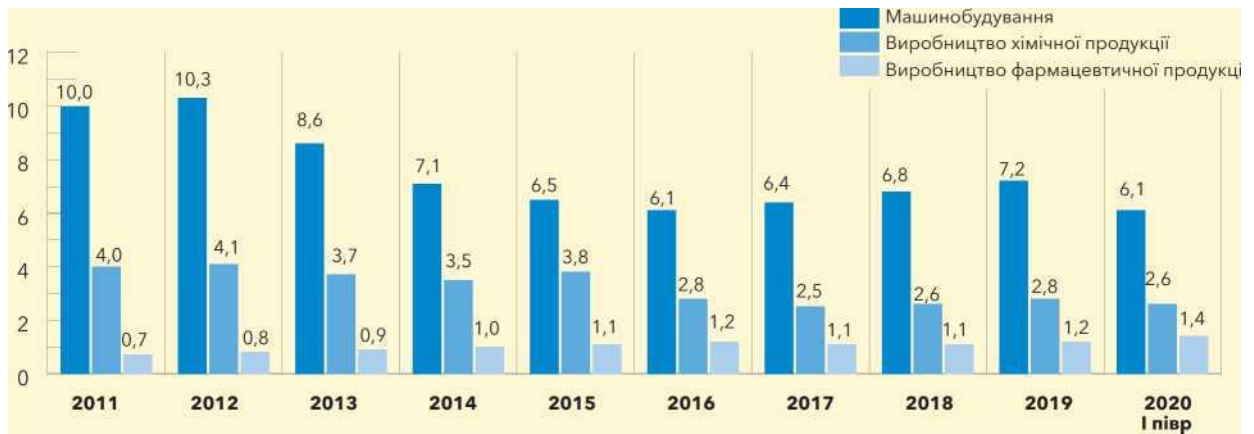


Рисунок 2.4 – Частка реалізованої продукції найбільш технологічних секторів промисловості у загальному обсязі реалізованої продукції у 2011-2020 р. (I півріччя), млрд. дол США (джерело: побудоване на підставі [164, 174])

Переробна промисловість є домінуючим сектором промисловості України Протягом 2011 - 2019 років частка реалізованої продукції переробної промисловості у загальному обсязі реалізованої промислової продукції дещо знижувалася та за підсумками 2019 року склала 64,4% .



Рисунок 2.5 – Зміна індексу промислової продукції у переробній промисловості у 2011-2020 р. (I півріччя), млрд. дол США (джерело: побудоване на підставі [120, 127, 158, 174])

Індекс промислової продукції у переробній промисловості став суттєво падати ще у 2013 р. , а далі – протягом 2014-2015 рр. падіння тільки прискорювалося та за ці три роки склало майже 27%. Як вже було зазначено, головними причинами цього падіння були превентивні російські санкційні заходи під час підписання угоди про вільну торгівлю між Україною та ЄС [164, 174]. Зокрема, це обмежувальні заходи щодо імпорту продукції української харчової промисловості та продукції машинобудування (частково), 2013 р. Розрив коопераційних зв'язків російських та українських підприємств, війна санкцій 2014-2015 рр. у першу чергу вплинули на українське машинобудування та хімічну промисловість.

Зміни 2016 р. у переробній промисловості можна трактувати як зростання відновлюючого характеру. Вони відбулися внаслідок покращення світової кон'юнктури на ринку металів, можливостей імпортозаміщення у зв'язку з падінням курсу національної валюти та збільшенням доступу на ринки ЄС продукції із низькою доданою вартістю.

Подальші негативні зміни 2019-2020 рр. так самі, які загальні – штучна ревальвація національної валюти через приплив спекулятивного капіталу на ринок облігацій внутрішньої державної позики, падіння внаслідок цього конкурентоспроможності українського товаровиробника на внутрішньому і на зовнішньому ринках, погіршення кон'юнктури на ринку чорних металів у другому півріччі 2019 р. [164, 174]. Саме тому темпи зростання переробної промисловості у 2019 р. суттєво зменшились – до 0,9%, а в першому півріччі 2020 р. падіння значно прискорили пандемія COVID-19, карантинні заходи та світова економічна криза.

Падіння обсягів випуску та реалізації продукції, а також дохідності промисловості, призвело до скорочення її персоналу. Тільки в 2012-2017 рр. чисельність працюючих в промисловості щорічно зменшувалася приблизно на 200 тис. осіб [127].

Такі зміни вимагають чітко стратегування розвитку промисловості, тому протягом майже всіх років незалежності Україна намагається ввести в

дію програми розвитку вітчизняної промисловості та її галузей, зокрема машинобудування. Одна програма фактично змінювала іншу, однак всі вони так і не змогли запрацювати. Їх недоліком була незбалансованість, у т.ч. занадтий нахил у бік агропромислового комплексу. Передбачене державне фінансування за цими програмами здійснювалося на рівні 18-20 % і не за всіма напрямками.

Поряд з сприятливими є також *негативні умови розвитку промислових підприємств* [22, 25, 26, 45, 52, 55, 63, 109, 164, 174]:

1. Розбалансованість виробництва і збуту продукції всередині України: деформування структури промислового виробництва, експорту та торгового балансу.
2. Закритичний рівень зносу основних фондів та не виконання норм їх оновлення.
3. Спад виробництва, втрата ринків збуту продукції переробних галузей.
4. Неприпустимо малий рівень світової інтеграції підприємств та поставок на ринки кінцевої продукції.
5. Різке зниження прибутковості діяльності промисловості.
6. Погіршення конкурентоспроможності та якості промислової продукції, висока матеріалоємність та енергоємність виробництва.
7. Лавиноподібний відтік висококваліфікованих кадрів з промислових підприємств.
8. Скорочення внутрішніх та, як наслідок, зниження забезпеченості господарського комплексу країни продукцією вітчизняних підприємств та тлі відсутності державних програм заходів з розвитку внутрішнього ринку та імпортозаміщення.
9. Екологічні виклики (відходи та їх вплив на екологію).
10. Руйнація наукового базису промислового розвитку – розпад системи галузевої науки внаслідок не забезпечення державою необхідного рівня науково-технічного супроводу виробничої діяльності підприємств та невиконання визначеного законом рівня фінансування науки.

11. Відсутність ефективної системи механізмів і інструментів інноваційно-інвестиційного розвитку промисловості та наднизький рівень забезпечення інноваційно-інвестиційної діяльності необхідними ресурсами.

12. Застарілість підходів до технічної політики та тлі повільної гармонізації нормативної бази з міжнародними стандартами.

13. Несистемність реальних інституційних перетворень у промисловості.

14. Невідповідність системи положень, механізмів і норм цінової, податкової, бюджетної, митної, фінансово-кредитної, валютної та регуляторної політики завданням забезпечення прискореного інноваційного розвитку промисловості України. Необґрунтовано високий податковий тиск на бізнес.

15. Непристосованість банківської та кредитної систем країни для достатнього фінансового забезпечення інноваційно-інвестиційного розвитку промислового комплексу.

16. Відсутність законодавчих, урядових актів комплексного правового і нормативного забезпечення випереджаючого розвитку промисловості.

17. Існування системи олігархічних кланів з малоконтрольованими державою галузевими монополіями та ресурсами.

18. Відсутність сприятливих нормативно правових, ресурсних, економічних та інфраструктурних умов для розвитку малого і середнього бізнесу в промисловості та в цілому.

19. Неможливість залучення значних прямих іноземних інвестицій як основи інвестиційного потоку в інноваційний розвиток вітчизняної промисловості внаслідок нестабільності соціально-економічного стану та військових дій на сході країни.

20. Низький рівень компетентності системи управління промисловим комплексом.

21. Високий вплив корупційної складової та тінізації економіки.

Це спричиняє соціально-економічні проблеми підприємств (табл.2.1).

Таблиця 2.1 – Соціально-економічні проблеми промислових підприємств і шляхи їх вирішення (джерело: доповнене* на основі [30, 50, 51, 57, 109, 111, 112])

рівень проблеми	економічні проблеми (деякі)	Способи вирішення проблем	соціальні проблеми (деякі)	Способи вирішення проблем
Макрорівень: рівень держави	недостатній державний контроль діяльності монополістів і посередників	Механізми державного регулювання: адміністративно-правові; бюджетно-податкові; грошово-кредитні	неефективна державна політика <i>щодо розвитку промисловості, інноваційного розвитку та зайнятості у промисловості*</i>	Цільові державні програми
	недосконалість механізму кредитування		нестабільна інвестиційна політика держави в сфері охорони здоров'я і освіти	
	високий рівень тінізації економіки		неефективна державна політика екологізації і природокористування	
	недосконала система оподаткування		непридатний механізм функціонування ринку праці	
	нерозвиненість ринкової кон'юнктури			
Мікрорівень: рівень підприємства	відсутність ефективного моніторингу, дистриб'юторської системи та фінансового контролінгу	Внутрішньогосподарські механізми, зокрема: забезпечення (фінансове, кадрове, мотивації і розвитку; контролю; збуту); внутрішньогосподарського виробничого процесу	відсутність корпоративної соціальної відповідальності	Стратегія розвитку промислового підприємства
	недостатній рівень платоспроможності товаровиробників		відсутність ефективної системи оплати праці та преміювання	
	застарілість основних коштів		відтік висококваліфікованих інженерних та робітничих кадрів;	
	висока ресурсна витратність виробництва		низька якість професійної підготовки персоналу;	
	високий рівень зношеності основних засобів <i>та ресурсів для програм їх оновлення*</i>		низький рівень управління і кваліфікації персоналу	
	низький рівень технічного оновлення підприємств		застаріла система охорони праці;	
	обмежений внутрішній попит на вітчизняну продукцію		відсутність екологічної відповідальності у підприємств	
	низький рівень інноваційної активності		нераціональне природокористування	

Експертні опитування, проведені при вивченні даного питання (Додаток Б), підтвердили, що основними проблемами практики вважають:

- застарілість основних засобів (40% опитаних);
- нерозвиненість інфраструктури внутрішнього ринку (38%);
- низький рівень платоспроможності товаровиробників (29%).

Всі вище перераховані недоліки призводять до погіршення матеріально-технічної забезпеченості, підвищується знос основних засобів. Щорічно скорочується кількість працівників, заробітна плата зростає незначними темпами. Скорочується і руйнується соціальна інфраструктура вітчизняних підприємств, що скорочує матеріальну вмотивованість [167].

Проблеми, шляхи та перспективи розвитку промисловості визначає загальна стратегія економічного розвитку країни. Саме вона повинна визначити *шляхи та домінуючі напрями підвищення ефективності*:

- структурну перебудову промисловості та її галузей зі збільшенням наукоємних виробництв;
- створення новітнього енерго- ресурсо- і трудоощадного технологічного оснащення для промислового комплексу для підвищення конкурентоспроможності його продукції;
- заходи з підтримки внутрішнього ринку і створення можливості входження вітчизняних виробників у світовий ринок;
- комплексне ощадне використання ресурсів довкілля на основі нових форм співробітництва, в т.ч. переважно з інноваційно-орієнтованим партнером;
- екологізація виробництва (його екологічна орієнтація), що передбачає випуск ресурсозберігаючих і природоохоронних видів техніки.

Розвиток промислових підприємств України потребує змін, які тягнуть за собою ряд ризиків, пов'язаних зі слабкими і сильними сторонами підприємств і можливостями та загрозами їх розвитку. Можна підсумувати, що сучасний етап розвитку характеризують слабкі позиції на ринку більшості промислових підприємств, застарілість їх виробничих технологій і

обладнання, нераціональне використання власного потенціалу і виробничих потужностей, нестійкість фінансового стану. Більшість промислових підприємств – збиткові, а саме збитковість господарської діяльності є індикатором розбалансованості механізму саморегуляції підприємств. В таких умовах найважливішими завданнями промислових підприємств стає зміна стратегії, аспісування нових управлінських механізмів розвитку.

Промисловість повинна мати довгострокові партнерські відносини з науковими, освітніми та науково-освітніми організаціями та інноваційними структурами (технопарками, науковими парками, технологічними інкубаторами, R&D-центрами тощо).

Для пошуку таких механізмів і інструментів може стати корисним **досвід Китаю**, де найбільшим інноватором є його уряд. Він створює сприятливі умови для розвитку науки і технологій і є невід’ємною частиною інноваційного руху Китаю. Завдяки його програмам там функціонує 219 зон техніко-економічного розвитку державного рівня (у м.м. Пекін, Шанхай, Гуанчжоу, Тяньцзінь, Далянь, Харбін, Урумчі, Ухань, Чунцін, Ханчжоу, Шеньян, Чанчунь, Інкоу та ін.) та 146 зон нових і високих технологій [56].

У 2007 р. була розроблена і затверджена національна стратегія інноваційного розвитку Китаю, за якою до 2020 р. країна повинна перетворитися на державу інноваційного типу. Через 10 років, у 2017 р. було оприлюднено «План розвитку штучного інтелекту», за яким Китай повинен стати провідною державою у цій галузі до 2030 р. Поставлені великі цілі. З часом їх досягнуто – за даними на 2020 р. КНР посідає 14-е місце в списку GII (Global Innovation Index) і поступається лише США у світовому лідерстві в галузі штучного інтелекту. За даними WIPO (World Intellectual Property Organization), у 2019 р. на Китай припала майже половина всіх патентних заявок у світі. В 2018 році в Китаї було понад 11 800 інкубаторів, через які пройшло близько 620 000 стартапів [50].

Промисловість Китаю має сильні галузі. Зокрема, сегмент китайського машинобудування у світовому є найбільшим, а номенклатура

машинобудівної продукції має понад 53 тисяч виробів, включаючи різноманітні види машин, приладів, устаткування, тракторів, автомобілів, судів, тепловозів. Воно є одним з головних джерел зростання китайської економіки: надходження від експорту його продукції складає більше 2,5 млрд. дол. США.

У КНР активно впроваджуються нові і новітні технології, енерго- і ресурсозбереження. Практично повністю забезпечується потреба внутрішнього ринку в основному обладнанні, рухомому залізничному складі, металорізальних верстатах тощо.

Китайський уряд активно виділя субсидії, підвищуючи повернення ПДВ при експорті, знижуючи відсотки на позики виробникам. Завдяки іноземним інвестиціям виробничі потужності швидко досягли світових стандартів, які стрімко поширилися серед виробників КНР, створивши додатковий стимул для подальших інвестицій в Китай іноземним компаніям.

Серед високотехнологічних іноземних компаній варто відзначити британську компанію Rolls-Royce, яка має спільне підприємство в КНР з виробництва комплектуючих для двигунів. У Тяньцзіні діє центр підготовки техніків і інженерів для Всекитайських управління цивільної авіації. Американська компанія General Electric успішно вийшла на китайський ринок машинобудування, створивши 36 підприємств на території Китаю з персоналом в 14, 0 тис. осіб. У 2010 р. вона інвестувала 2 млрд. дол. в спільне підприємство з виробництва енергетичного обладнання.

Прямі інвестиції іноземних виробників - друга домінанта, підтримувана державою від умов для виходу на ринок до податкових пільг. Велика частина виробленого в Китаї обладнання експортується в країну інвестора.

Третя домінанта розвитку як промисловості, так і машинобудування в КНР, – це вихід китайських виробників на міжнародний ринок, починаючи з 2004 р., відразу після балансу експорту та імпорту обладнання з Китаю.

Четверта домінанта – розвиток складного машинобудування, яке в індустріальній політики Китаю виділяється в числі пріоритетних галузей

розвитку КНР, фокусуючися на авіаційному, морському, залізничному і обробному устаткуванні, високоточних і роботизованих технологіях. Це доводить підвищення наукоємності промисловості.

Таких результатів досягнуто у Китаї внаслідок величезної роботи. У 1980-х рр.в Урядом та міністерствами проаналізовано накопичений досвід економічних реформ розвинених країн. Для управління та моніторингу реформ, стратегічного управління ними у КНР в 1990-х рр. створено 22 нових державних науково-дослідних інститути «з прогнозування розвитку економіки і наукового знання». Наслідком роботи зазначених структур було розроблення та запровадження національної стратегії «наздоганяючої економіки», яка ставила завдання прсаореного переходу від аграрно-індустріальної економіки до індустріально-аграрної з існуваая мережі кластерів 5-го та 6-го технологічних укладів.

За баченням Го Сибао [201] є *п'ять основних чинників успіху КНР*:

- капітал: законодавчо дозволені прямі іноземні інвестиції. Їх обсяг зріс з 5 млрд дол. в 1985 р. до 73,5 млрд дол. США до 2005 р., а у 2018 р. досяг 139 млрд дол. США. Згідно з Доповіддю про світові інвестиції 2019 р. ЮНКТАД, Китай зайняв 2-е місце у світі як реципієнт ПІІ після США. Обсяг надходження ПІІ в економіку КНР протягом останніх років зріс [186, 187];
- технології: стрибкоподібний розвиток технологій через кілька технологічних укладів та використання глобальної інформаційної мережі.
- людський, а з часом – інтелектуальний капітал: низька вартість робочої сили на тлі загальнодержавного курсу на підвищення освітнього та професійного рівня, компетентності китайських фахівців, включаючи навчання в закордонних університетах;
- потужні інститути (приватної власності, 1978 р.; вступ КНР у СОТ, 2001 р. тощо);
- структурні зміни економіки: промисловий розвиток (за останні 30 років з сільськогосподарського сектору в промисловий перейшло 200 млн осіб, спричинивши рост продуктивності праці на 22,3% і зростання

економіки КНР [200].

Важливе значення приділяється створенню та розвитку в КНР організаційних форм інноваційної діяльності, які вирізняються наявністю пільгових режимів. Зокрема, це стосується 5 спеціальних економічних зон: Шеньчжень, Чжухай, Шаньтоу, Сямень, Хайнань. Згідно з існуючим режимом адміністрації зон (керуючі комітети) користуються правами провінційних урядів в галузі регулювання економічного розвитку і розробки нормативно-правової бази. Зокрема, вони самостійні у питаннях запозичення коштів на світовому і внутрішньому кредитних ринках, розміщення за кордоном облігацій в рамках лімітів, що надаються центральним урядом. При цьому вони відповідають за свої зобов'язання власними коштами. Встановлений у проєкти ліміт іноземних інвестицій складає 50 млн дол. США. Інвестиції іноземного резидента повинні становити не менше 25,0 % статутного капіталу в створюваному підприємстві.

Однак наслідки пандемійної кризи торкнулися і Китаю. Попри те, що він першим потрапив під удар Covid-19, епідемію там вдалося взяти під контроль швидкими і жорсткими заходами, тому країні не знадобилися локдауни, які паралізували ЄС і завдали важкого удару по її економіці. В результаті Китай у 2020 р. уник економічного спаду і навіть зафіксував зростання. У 1-му кварталі 2020 р. ВВП КНР впав на рекордні 6,8%, у 2-му і 3-му - збільшився на 3,2% і 4,9% відповідно, а у 4-му – підскочив на 6,5%, що повернуло темпи зростання до докризового рівня. Загалом, за підсумками 2020 р. економіка Китаю збільшилася на 2,3%, зумівши відновитися після різкого спаду, зафіксованого в першому кварталі минулого року.

Прогнозується [210], що економіка Китаю покаже щорічне зростання у 5,7% аж до 2025 р., і лише після цього трохи сповільниться до 4,5% у 2026-2030 рр. Частка Китаю у світовій економіці вже підскочила з 3,6% в 2000 р. до 17,8% у 2020 р., і прогнозується, що до 2023 р. Китай потрапить до економік з високим доходом.

Особливою складовою модернізації економіки Китаю стало розвиток

національної системи освіти і науки.

Можна виділити *такі напрями державної політики в цій сфері*:

- створення на базі ЗВО центрів наукових досліджень;
- співпраця ЗВО і промислових підприємств в різних формах;
- інтеграція національних наукових центрів в науковий простір світу.

За даними рейтингового агентства «Times Higher Education Supplement», у 2009 р. серед 200 провідних світових ЗВО було 11 китайських університетів, в тому числі 5 – у Гонконгу. У «QS Рейтингу сильних сторін систем вищої освіти» Китай посів у 2016 р. 8 місце з 50, представлених у рейтингу [208]. А відповідно до «QS Міжнародного рейтингу університетів 2016-2017», 4 китайські університети увійшли до групи 100 кращих університетів світу, 3 з яких – до Топ-50 [209]. Крім того, всі університети Китаю з елітної групи С9 (аналог Ліги Плюща в США) покращили в 2016 р. позиції в цьому рейтингу.

Розвиток науки і освіти КНР забезпечила реалізація низки державних програм [200]: програма 2011, Сто талантів, Знання-інновації-ініціативи, Національний науковий фонд, Чеюнь Конг (**Додаток Б**). У підсумку за 1999-2008рр. кількість наукових публікацій учених КНР в міжнародних реферованих виданнях зросла до 112000 (на 400%). Китай по публікаціям займав 2-е місце після США, випереджаючи Німеччину і Японію. Частка його патентів в загальносвітовому кількості зросла з 1,6% до 7,3%.

Система оцінки наукової ефективності, що базується на кількості документів зіграла свою позитивну роль у китайській історії, китайські дослідники поступово захопили лідируючі позиції у світі. Тому у 2020р. університетам КНР Уряд запропонував зосередитися на довгострокових дослідженнях і більше перейматися інноваціями та науковими проривами, а не імпакт-факторами журналів. Представники Міністерства освіти та Міністерства науки і техніки Китаю закликали своїх вчених до розбудови нової кращої системи оцінювання наукових результатів і запропонували університетам скасувати бонуси за публікацію в журналах, що представлені у

провідних базах наукових цитувань. Виданий наказ, що установи не повинні приймати рішення щодо прийому на роботу або щодо просування по службі виключно на основі кількості публікацій та цитувань робіт конкретного вченого. Публікації й далі враховуватимуть для оцінки фундаментальних робіт, але не для прикладних досліджень, щоб зняти тягар *publish or perish* з клініцистів та інженерів.

Високу результативність розвитку промисловості та машинобудування Китаю, як і його економіки в цілому, забезпечує регульований вплив держави. Вн же стимулює партнерство освіти, науки і промисловості.

Таким чином, стан і тренди розвитку промислових підприємств України і Китаю значно відрізняються. Нажаль, українська промисловість розвивається повільними темпами, а деякі галузі та підгалузі деградирують. Відповідно, використання можливостей Четвертої промислової революції для неї залишається низьким. Однак, ряд тенденцій розвитку промисловості України і Китаю є однаковими. Це: а) інноваційна основа (продукції, технологій і управління) та напрям розвитку; б) набуття знаннями статусу стратегічного ресурсу розвитку; в) прагнення до комплексного використання ресурсів довкілля, співпраця в ЗВО та науковими бізнес-партнерами.

2.2 Аналіз потенційних стратегічних партнерів промислових підприємств і їх можливостей формування інноваційного розвитку виробництва та інноваційно-інформаційної основи управління ним

Прагнучи до стійкого інноваційного розвитку, підприємство шукає такий набір і поєднання ресурсів (або чинників виробництва), при якому його сукупний потенціал буде суттєво вище суми потенціалів кожного з вхідних в нього ресурсів. Це означає, що збалансоване зростання промислового підприємства як соціально-економічної системи залежить від балансу

чинників виробництва, які формують його ресурсний потенціал. Саме у цьому полягає суть принципу синергізму інноваційного розвитку.

Одним із шляхів створення моделей економічного розвитку інноваційно-орієнтованого підприємства є розробка синергетичної моделі розвитку соціально-економічної системи та на її підставі моделі розвитку інноваційного підприємства. Останньою бачиться за дацільне обрати модель Кудряшової Е.Е. [89], яка містить три компоненти (та три механізми): капітал (його вкладення), фізична праця (кадрова політика), знання (інноваційна політика плюс трансфер технологій). Саме так зроблене у близькому за напрямом дослідженні [30], проте у даному дослідженні її адаптовано до інших завдань.

Тому у моделі інноваційної діяльності підприємства:

- розглянуто сукупність заходів щодо використання трьох знаннєвих складових його потенціалу (наукового, інтелектуального, науково-технічного) з метою отримання інноваційної продукції або послуги, способу їх виробництва для задоволення певного попиту ринку і потреб суспільства;
- акцентовано на дослідженні залежності економічної динаміки від параметра моделі, узагальнюючого: а) швидкість знецінення знань, інновацій на підприємстві та дієвість заходів по нейтралізації опору інноваціям; б) параметри впливу капіталу на рівень інноваційної діяльності; в) механізми передачі технологій.

У контексті управління розвитком промислового підприємства для створення ним стратегічного бізнес-партнерства зв'язки між складовими новоствореної соціально-економічної системи доцільно структурувати у такий спосіб, щоб їх розглядати не тільки в статиці, але і в динаміці розвитку як еволюційний кумулятивний процес.

Сутність кумулятивного підходу полягає в фокусуванні на бифуркаційному характері розвитку промислового підприємства, а у його основу покладено припущення, що мала зміна початкових умов життя підприємства, що знаходяться поблизу точки біфуркації, може спричинити

якісно нову поведінку всієї системи. Така незвичайна властивість обумовлена ефектом самоорганізації в дисипативних системах.

Практичну реалізацію кумулятивного підходу при створенні бізнес-партнерства забезпечує: а) уявлення стратегії як комплексу заходів з розвитку промислового підприємства, заснованого на бифуркаційному характері діяльності підприємства та його потенційного партнера; б) проведення стратегічних змін на основі кумулятивного накопичення і використання потенціалу в момент втрати підприємством рівноваги.

Для формування стратегії розвитку промислового підприємства треба вивчити потенційних партнерів через дослідження *таких об'єктів як:*

1. Місія, цілі та цінності. Потрібно, щоб сторони розуміли: а) цінності один одного і мотиви партнерства; б) цілі, які ставить перед собою потенційним партнер, чого б він хотів досягти в результаті партнерства.

2. Потенціал. Промислове підприємство має переконатися, чи є у майбутнього партнера необхідні компетенції та компетентності, можливості та ресурси, щоб забезпечити успіх бізнес-партнерства.

3. Репутація і достовірність. Слід вивчити репутацію потенційного партнера і з'ясувати достовірність досвіду та інших даних про партнера.

4. Стейкхолдери бізнес-партнерства, для формування якого підприємство шукає партнерів. Потрібно вивчити потреби, мотиви та відносини між потенційним партнером і зацікавленими сторонами.

5. Менеджмент. Керівництво промислового підприємства має бути впевнене, що менеджмент потенційного партнера залучений в процес прийняття рішень. Для цього вивчається структура управління потенційного партнера і коло осіб, хто приймає рішення.

6. Оцінка ризиків. Потрібно визначити ризики участі саме цього потенційного партнера у бізнес-партнерстві.

Основою формалізації відносин є угода про партнерство, укладена на початку спільної реалізації партнерських проєктів. Вона має визначити та формально закріпити [30]: цілі; заходи з їх досягнення; тимчасові рамки

діяльності; ризики та шляхи їх уникнення; обов'язки і внесок партнерів в загальні ресурси проекту або певного виду діяльності; переваги для кожного партнера; процедури прийняття рішень; вимоги до управлінської звітності (суть, шляхи, терміни реалізації) і обміну інформацією; загальне та оперативне управління бізнес-партнерством (координаційний центр у кожного партнера); методи і механізми моніторингу та оцінювання; поведінку бізнес-партнерів в конфліктних ситуаціях.

Доцільно виокремити 5 етапів організаційної поведінки, які можна застосувати до партнерських відносин (табл. 2.2).

Таблиця 2.2 – Етапи партнерських відносин для інноваційного бізнес-партнерства (джерело: зведене та доповнене автором* на підставі [30, 34, 47, 82])

Етап партнерства	Опис складнощів етапу
1. Створення	Ввічлива мовчезність: учасники не проявляють значної ініціативи.
2. Адаптація та фокусування*	Попередні результати оцінки функціоналу та процесів партнерських відносинах: часто виникають конфлікти щодо функцій і відповідальності партнерів.
3. Унормування відносин*	<i>Балансування інтересів, механізмів і інструментів: завершення розподілу функціоналу*</i> , взаємний обмін інформацією, зростає почуття розділеної відповідальності. Рішення приймаються на основі консенсусу. Партнери розробляють набір загальних методів діяльності для з виконання проектів.
4. Виконання інноваційних проектів*	<i>Найвища продуктивність: колективне обговорення, пошук поліпшень і шляхів підвищення інноваційного потенціалу*</i> . Загальне визнання правил: учасники партнерства позитивно оцінюють власні переваги і обмеження, чесно обмінюються інформацією і звітують про власну поведінку.
5. Завершення	Момент істини: завершення реалізацію спільного проекту, ризик розриву партнерських відносин внаслідок втрати інтересу до співпраці або початок нового циклу партнерства.

Наведені описані етапи часто складно виокремити, оскільки їх процеси «зливаються» один з одним, а їх тривалість залежить від динаміки бізнес-партнерства і відносин між його учасниками. Також партнерські відносини мають властивість відновлюватися для нового проекту та повторного проходження етапів.

В умовах мінливого довкілля при формуванні стратегії розвитку підприємству необхідно визначитися, який тип партнерства йому потрібний: тактичний або стратегічно, оскільки кожен з них має особливості і склад чинників впливу. Однак для обох видів є *спільні чинники чинників успіху та тривалості партнерства*:

- чіткість визначення термінів проведення та оцінка. Узгодження взаємоприйнятних термінів реалізації проєкту з чітко визначеними критеріями, конкретними завданнями, підтримки постійного контакту;

- відкрите освітлення і оприлюднення успіхів («історія успіхів бізнес-партнерства» та мотиваційні публікації). Результати повинні бути виміряні (а отже, вимірюваними) і оприлюднені (а отже, відкритими для його учасників), створено план комунікації для зв'язків з медіа. Це сприяє збереженню та зростанню вмотивованості партнерів та їх персоналу;

- побудова довіри. Партнери повинні бути відвертими щодо власних сподівань від бізнес-партнерства і заздалегідь обговорити можливі розбіжності щодо його очікуваних результатів;

- фінансування. Обов'язки партнерів щодо фінансування повинні бути чіткими і прозорими для забезпечення підзвітності кожного боку;

- команди інноваційних проєктів. Потрібна наявність: а) професійного лідера команди, здатного мотивувати учасників; б) рольова структуризація персоналу команди та її розуміння виконавцями;

- встановлення меж. Слід визначити сфери діяльності і ресурси підприємства і його партнера, що потрібні для реалізації конкретних інноваційних проєктів;

- збереження незалежності партнерів. Партнерство не буде обмежувати політику і позицію бізнес-партнерів щодо окремих питань.

Є деякі нові завдання, які змінюють вектор або розширюють перелік напрямів бізнес-партнерства. Наприклад, для промислового підприємства характерний великий обсяг інженерних розрахунків на передвиробничій стадії, тому партнером для тактичного партнерства з питань інженерного

консалтингу може виступити технічний або політехнічний університет (ЗВО), який може забезпечити підприємству цю компетенцію.

Інженерний консалтинг є новою галуззю в структурі консалтингу, що прагне домогтися того, щоб підприємство могло обходитися власними силами (участь консультантів має бути мінімізовано) при постановці на потік нової продукції. Мова не йде про процес інтеграції. Є попит на конкретний вид послуг, з одного боку, і - партнер, здатний за певну ціну цю послугу надати. На короткострокову перспективу такий вид партнерства прийнятний, але він ніяк не пов'язаний зі стратегічною основою розвитку підприємства, оскільки не вирішує соціальні проблеми.

Отже, з огляду на вище викладені положення, вимоги та обмеження, пропонуються *такі етапи оцінки потенційного бізнес-партнера і його можливостей із забезпечення інноваційного розвитку виробництва:*

- завдання параметрів вимірювання процесу: витрати, рівень якості та продуктивності, інноваційна активність, потенціал та інноваційна спрямованість розвитку та ін.;
- припущення про подальший розвиток підприємства і партнера. При цьому важливими критеріями є: а) однаковий вектор розвитку всіх учасників бізнес-партнерства; б) соціальна спрямованість стратегічних змін;
- аналіз внутрішніх стандартів партнерів, в тому числі стратегії або плану стратегічного розвитку з їх позиції (зсередини);
- оцінка попередньої узгодженості стратегій розвитку бізнес-партнерів.

Аргументами соціальної ефективності на користь партнерства з інноваційно-орієнтованим профільним ЗВО є: а) підвищення ефективності освіти завдяки якісним практикам студентів на реальному підприємстві; створення додаткових робочих місць у ЗВО під нові інноваційні проекти або збереження існуючих; можливість збереження і професійного зростання кадрового потенціалу ЗВО завдяки комерціалізації реальних результатів його діяльності.

Комерціалізація починається там, де наукові дослідження вже

закінчені і є чітко визначений продукція або послуга, які мають властивості і перевагами, що представляють цінність для комерційних споживачів. Комерціалізація закінчується, коли продукцію успішно виведено на ринок, досягнута точка беззбитковості.

Коло потенційних бізнес-партнерів зі сфери науки та освіти для промислових підприємств є досить широким. Дані щодо кількості ЗВО у 2018-2019 н.р. – це інформація, доступна станом на грудень 2019 р. на сайті Державної служби статистики України (рис. 2.6).

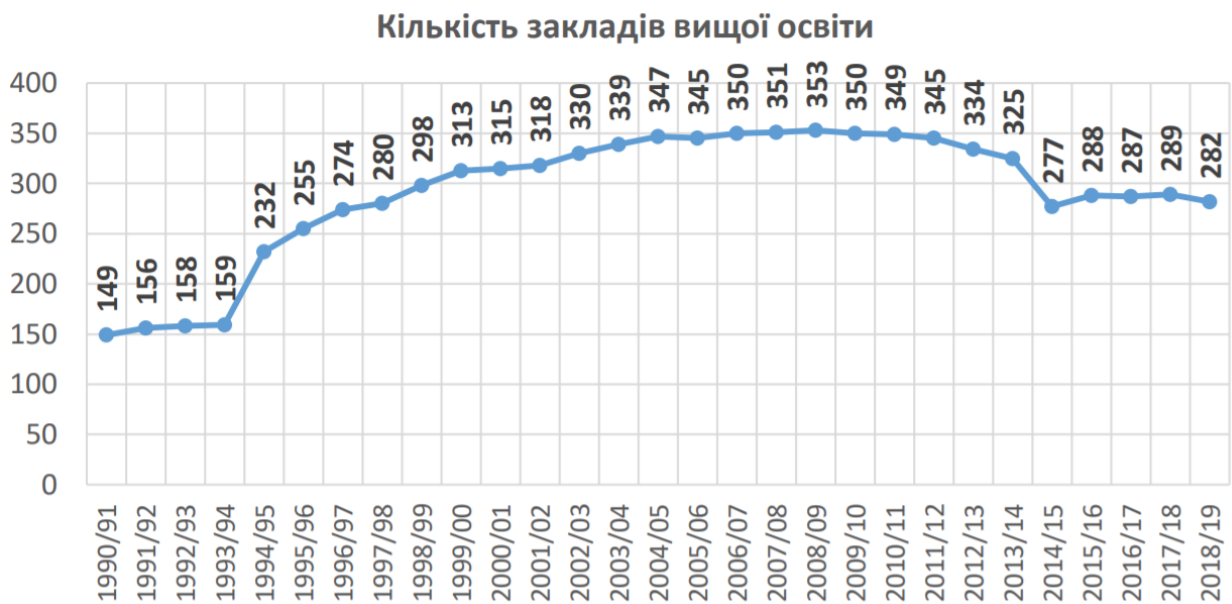


Рисунок 2.6 – Зміна кількості ЗВО у 2018-2019 н.р. (джерело: побудоване на підставі [120, 140])

На нашу думку, найбільш повну актуалізовану інформацію щодо кількості ЗВО та їх філій містить реєстр суб'єктів освітньої діяльності Єдиної державної електронної бази з питань освіти (ЄДЕБО). Так, за даними ЄДЕБО станом на листопад 2019 р. в Україні нараховувалося усього 671 заклад вищої освіти, з яких: 193 університети, 152 інститути, 127 відокремлених підрозділів, 118 інших наукових установ (організацій), 73 академії та 8 наукових центрів [140]. Станом на початок 2020-2021 навчального року нараховувалося 515 ЗВО, а кількість студентів на 10 тис. населення

становила 343 особи.

Однак їх кількість зовсім не корелює з обсягами витрат та доходів від наукової діяльності. Власне фінансування наукової діяльності в Україні протягом 2013-2019 рр. скоротилося з 0,39 % до ВВП до 0,23 %. За даними Мінфіну, в абсолютних цифрах фінансування навіть зросло порівняно з 2013 р. на 3352,8 млн грн., що по суті є скороченням фінансування у майже 2 рази (з 746,7 млн. дол. США у 2013 р. до 387,8 млн. дол. США у 2019 р.).

Видатки бюджету на наукову діяльність у цей період подано у табл. 2.3

Таблиця 2.3 – Видатки бюджету на наукову діяльність у 2013-2019 рр. (загальний і спеціальний фонд), млн грн. (джерело: на підставі [140])

Обсяг видатків	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019 (на 01.10.2019)
ВВП	1 522 657,0	1 586 915,0	1 988 544,0	2 385 367,0	2 983 882,0	3 558 706,0	4 022 100,0
Видатки на наукову і науково-технічну діяльність (державний бюджет)	5 966,1	5 222,7	5 307,1	5 289,4	7 089,6	8 520,2	9 318,9
У доларах США	746,7	331,4	221,1	194,5	252,6	307,6	387,8
% до ВВП	0,39	0,33	0,27	0,22	0,24	0,24	0,23

На фінансування фундаментальних досліджень у 2019 р. держава виділила приблизно 330 млн грн, прикладних – майже 200 млн грн, 50 млн грн було направлено на наукові розробки (табл.2.4).

Таблиця 2.4 – Цільова характеристика видатків бюджету на наукову діяльність у 2017-2019 рр., млн грн. (джерело: на підставі [140, 183])

Напрямок фінансування та отримувач коштів	Сума, млн. грн.
1	2
<i>1. Найбільше фінансування фундаментальних, прикладних досліджень і наукових розробок за секціями за ці роки</i>	
04/ Ядерна фізика, радіофізика та астрономія	176,0
16/ Хімія	174,0

Продовження таблиці 2.4

1	2
03/ Загальна фізика	169,0
17/ Економіка	153,0
06/ Наукові проблеми матеріалознавства	123,0
<i>2. Найменше сумарне фінансування фундаментальних, прикладних досліджень і наукових розробок за ці роки</i>	
21/ Літературознавство, мовознавство та мистецтвознавство	15,0
18/ Право	16,0
24/ Наукові проблеми харчових технологій та промислової біотехнології	22,0
08/ Технології видобутку та переробки корисних копалин	28,0
22/ Науки про Землю	32,0
<i>3. Найбільші обсяги державного фінансування на проведення фундаментальних, прикладних досліджень і наукових розробок отримали університети та наукові установи, 2019 р.</i>	
Київський національний університет імені Тараса Шевченка	97,0
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна	70,0
НТУУ «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»	27,0
НУ «Львівська політехніка»	26,0
Національний університет біоресурсів і природокористування України	23,0
Одеський національний університет імені І. І. Мечникова	22,0
НТУ «Харківський політехнічний інститут»	22,0
ДННУ «Академія фінансового управління»	20,0
Львівський національний університет імені Івана Франка	17,0
Національний авіаційний університет	14,0

Сумарно цей ТОП-10 установ отримав у 2019 р. приблизно 338 млн грн, що становить 55 % від державного фінансування на проведення фундаментальних, прикладних досліджень і наукових розробок для усіх закладів вищої освіти та наукових установ України.

Протягом усього періоду дії чинних пріоритетних напрямів розвитку науки і техніки, частка видатків на виконання НДР за пріоритетними напрямами у загальному обсязі видатків на НДР становить 90-95%. При цьому майже дві третини видатків призначено для виконання НДР за пріоритетним напрямом «Фундаментальні наукові дослідження з найбільш важливих проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного,

суспільно-політичного, людського потенціалу для забезпечення конкурентоспроможності України у світі та сталого розвитку суспільства і держави» (рис. 2.7).



Рисунок 2.7 – Динаміка фінансування НДР за пріоритетними напрямками у 2018-2020 н.р., % (джерело: побудоване за даними головних розпорядників бюджетних коштів та [169])

Така ситуація свідчить про всеохоплюваність цього пріоритетного напрямку та невиправданість вибору пріоритетів на основі поєднання різних критеріїв відбору - виду наукових досліджень (для зазначеного пріоритету) та їх тематичної (галузевої) спрямованості (для інших п'яти пріоритетів). Але це розширює простір для інноваційного бізнес-партнерства.

Аналіз протягом 2016-2020 рр. динаміки створення наукової (науково-технічної) продукції (НТП) свідчить про збереження тенденції щодо створення за рахунок загального фонду значно більшої частки НТП - близько 70% (у 2020 р. - 75,4%). При цьому практично незмінною залишається структура основних видів НТП (Види виробів, Технології, Матеріали становлять 2,5-5% у загальній кількості створеної НТП, Методи, теорії – понад 16%, Сорти рослин та породи тварин – понад 1,5%) (рис. 2.8).

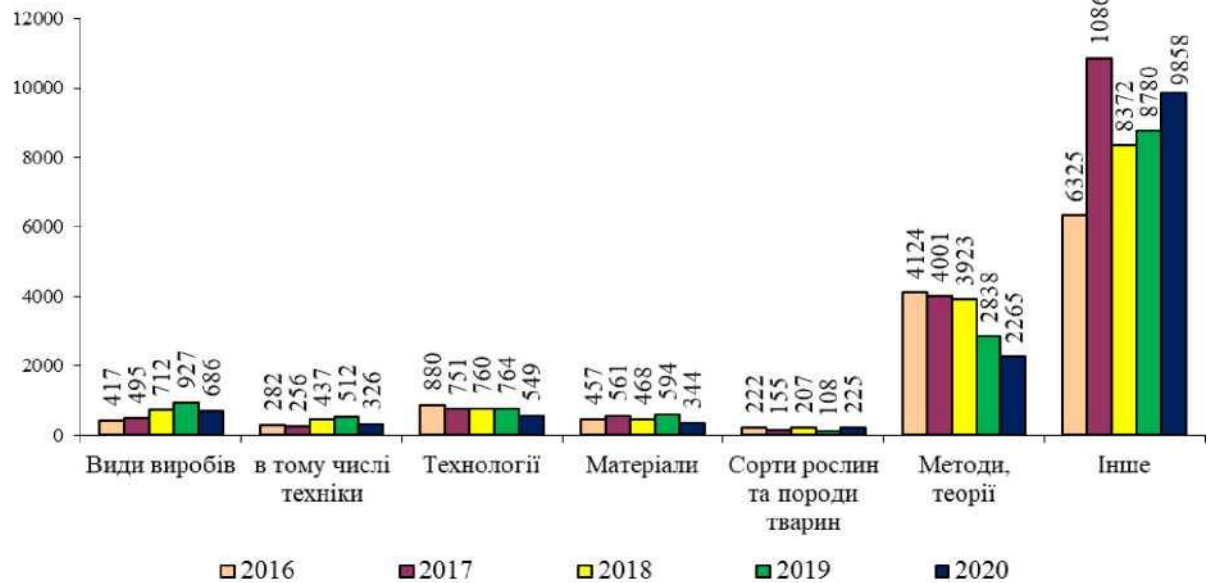


Рисунок 2.8 – Динаміка створення НТП за результатами ДіР бюджетного фінансування, од. у 2016-2020, % (джерело: побудоване за даними головних розпорядників бюджетних коштів та [169])

Рівень впровадження НТП у середньому становить близько 55%.

У 2020 р. передано 1298 технологій, створених за бюджетні кошти, які відповідають стратегічним пріоритетним напрямам інноваційної діяльності, що становить 96,3 % від їх загального обсягу. Трансфер цих технологій здійснено переважно на внутрішньому ринку (96,8%) із зменшення кількості переданих технологій на 19,2 в. п. На зовнішньому ринку відбулося зменшення трансферу на 21,1 в. п.

Промисловим підприємствам за всіма стратегічними пріоритетами інноваційної діяльності передано 662 технології або 51,0 % від загальної кількості переданих, що на % менше порівняно з 2019 р.

Обсяг надходжень від передання технологій у 2020 р. становив 225,8 млн грн, що на 12,2 % більше проти 2019 р. за рахунок зростання надходжень на внутрішньому ринку (на 16,1%). На зовнішньому ринку надходження зменшилися у 3,7 разу. На внутрішньому ринку 755 переданих технологій є новими для України; на зовнішньому ринку - усі 41 од. є принципово

новими. Отже, у 2020 р. підвищилася вартість переданих технологій на внутрішньому ринку, при цьому їх конкурентоспроможність поки недостатня для отримання високих фінансових результатів на зовнішньому ринку.

По суті, високотехнологічний сектор в Україні складається з одного виду економічної діяльності – наукові дослідження і розробки. Цей сектор залучав протягом останніх 3-х років 73,6-82,4% загального обсягу фінансування науки, причому його частка у 2019 р. зросла порівняно з 2018р. [169]. Тобто, *роль ЗВО та наукових установ в створенні інноваційних ідей та проведенні наукового пошуку залишається головною.*

Дослідницька активність вчених за кількістю публікацій БД Scopus становить менше 9% у загальній кількості вітчизняних статей в наукових фахових виданнях України у 2020 р. Для порівняння: у 2020 р. містила БД Scopus понад 3,5 млн публікацій. Лідерами є Китай (763,3 тис. публікацій), США (694,3), Велика Британія (223,8), Індія (209,3), Німеччина (191,7), Канада (120,9). Україна посіла 42 місце (18,7 тис. публікацій, 12,7 тис. статей), значно випереджаючи Казахстан (5,6 тис., 67 місце), Литву (4,9 тис., 69), Естонію (понад 4 тис., 73), Латвію (2,7 тис., 79), Білорусь (2,7 тис., 81), Грузію (2,1 тис., 88), Молдову (601 публікація, 121 місце), але й помітно відстаючи від Польщі (понад 55 тис. публікацій, 18 місце) [140].

У той же час в Китаї наукові дослідження і комерціалізація їх результатів обчислюються сотнями, так як всіляко заохочується державою: ЗВО дозволено укладати контракти на НДДКР, створювати спін-офф компанії, ліцензувати технології. ЗВО давно надана можливість створювати і технопарки, і реальні інноваційні компанії. Founder Group - другий за обсягами продажів постачальник комп'ютерів в КНР - була заснована на гроші Пекінського університету і розвинулася за рахунок технології лазерного набору ієрогліфічних текстів (автор - академік-інноватор і віце-президент Народної політичної консультативної ради Ван Сюань.

Найбільш процвітають в науковому плані [200] Цінхуа і Пекінський держуніверситет: за останні 5 років вчені з Цінхуа опублікували 26300

статей, що потрапили в БДScopus, З Пекінського університету - 18016 статей.

Швидко розвивається кооперація з бізнесом: університети залучають 36% приватних вкладень в НДДКР (2003). У університетах Цінхуа, Фудань, Цзяотун є свої венчурні підприємства. Патентування стабільно зростає, в т.ч. і за рахунок triadic patents (захист в ЄС, США і Японії). Якщо до 2006 р. число патентів, отриманих китайськими вченими, росло щорічно на 13-25%, то в 2007р. воно збільшилося відразу на 31,3%. За 2002-2006рр. їх частка збільшилася з 22% до 30%, тоді як частка співробітників НДІ впала вдвічі: з 29% до 14% [201].

Для стимулювання інноваційної активності в освітній та науковій сфері Китаю була змінена система підбору кадрів. Акцент зроблений на залучення молоді в науку та «імпорті інтелекту». До 2020р. з 129 академічних інститутів було заплановано залишити 30 найсильніших. 50 ЗВО, провідних дослідження та розробки, отримують 2/3 державних асигнувань. Академія наук інвестує дослідні центри на території вільних економічних зон через венчурні фонди. Розвивається кооперація з бізнесом: університети залучають 36% приватних вкладень в НДДКР. Упор в інноваційному розвитку до 2020 р. робиться на бізнес-партнерстві, так як 30% приросту економіки забезпечують інноваційні проекти і досягнення НТП [200].

Однак у китайських ЗВО є і проблеми. Дефіцит власних, китайських інновацій для КНР стоїть в одному ряду з дефіцитом енергії, розривом між містом і селом, слабкістю внутрішнього споживання і сектора послуг. Тому згідно з офіційними документами міністерства освіти [208], важливою метою реформи ЗВО повинна стати децентралізація, посилення автономії, передача у відання регіонів, стимулювання партнерства з бізнесом, вірніше, «громадськими силами».

Оцінка результатів інноваційної діяльності та зміст стратегій низки ЗВО України і Китаю (**додаток Б**) показала, що не у всіх ЗВО стратегія розвитку інноваційно спрямована. Всього 65-70% ЗВО України державної форми власності орієнтуються скоріше на підприємницький тип стратегії,

ніж на інноваційний [30]. А наукові дослідження приватних ЗВО різного рівня акредитації сконцентровані на фундаментальному блоці проблем. Виконання досліджень інноваційного характеру на замовлення промислових підприємств - для них вкрай рідкісні. Причин такої ситуації кілька. Як вже говорилося, це: а) група причин бюрократичного характеру, обумовлених механізмом роботи українських ЗВО, б) фінансова,

Таким чином, в якості потенційного стратегічного бізнес-партнера промислового підприємства не може виступати будь-який ЗВО. Аналіз напрямків наукових розробок і досліджень технічних ЗВО [169, 180, 181, 183, 194, 195] підтвердив припущення про те, що профільний ЗВО, який вибрав інноваційно-спрямований тип стратегії розвитку, для промислового підприємства в якості стратегічного бізнес-партнера кращий, тому що:

- підприємство може здійснювати довгострокові спільні прикладні дослідження, спираючись на позитивний досвід попередніх фундаментальних досліджень ЗВО;
- разом з інноваційним інтелектуальним продуктом підприємство може отримати команду його супроводження, підготовлену ЗВО;
- високий рівень наукоємності виробництва спрямовуватиме партнерство на акумулювання нових професійних знань. Тому партнер виконуватиме функції інноватора-адепта.

Спільна діяльність в межах такого бізнес-партнерста спроможна створити нові знання, раніше відсутні компетенції для всіх його учасників.

2.3 Заклади вищої освіти України та Китаю як потенційні стратегічні бізнес-партнери промислового підприємства: оцінювання інноваційної спрямованості стратегій розвитку

Особливості формування стратегії розвитку університетів (рис. 2.9) визначають його особливий статус і паритетність ролей основних видів

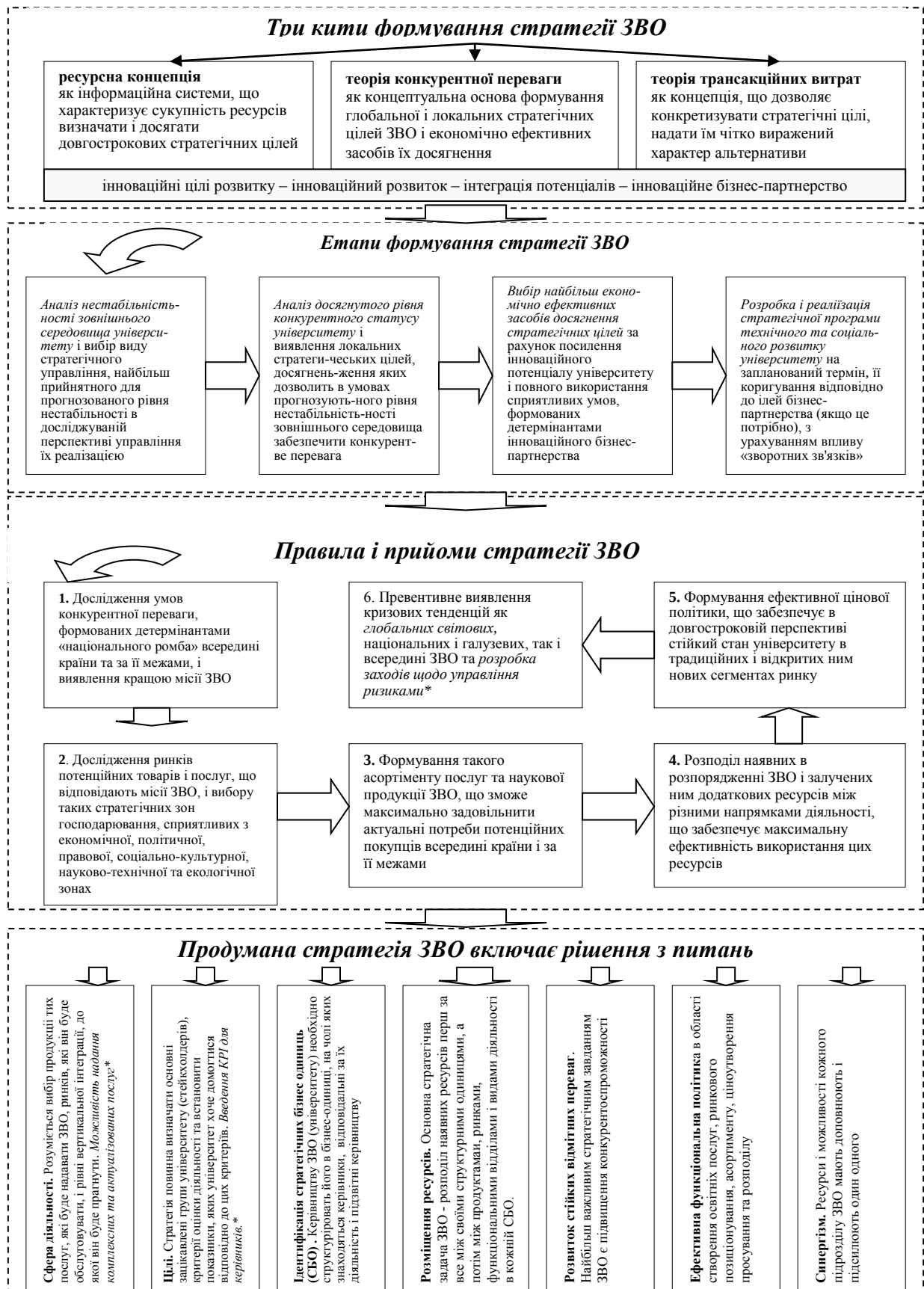


Рисунок 2.9 – Особливі риси розроблення стратегії розвитку ЗВО
 (джерело: доповнене автором* за результатам власних досліджень та на підставі 21, 22, 30, 51, 180, 181, 194, 195)

діяльності: освітньо-наукових послуг та виокремлених і наукових досліджень і проєктів, яка визначає технологію і потенційні проблеми розробки стратегії розвитку. В силу особливості статусу ЗВО його інноваційно-спрямована стратегія має спиратися на зв'язок своїх технологічних можливостей, потреб бізнесу з потребами ринку освітніх послуг (рис. 2.10).

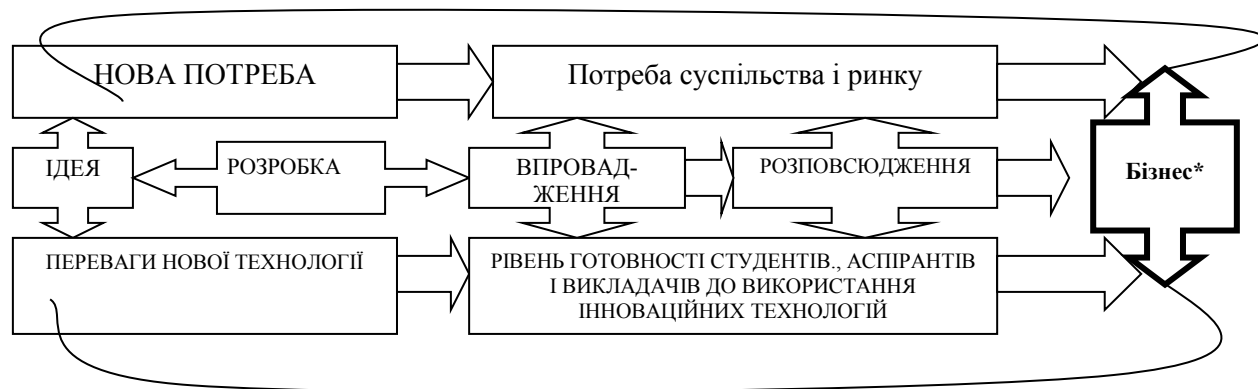


Рисунок 2.10 – Інноваційний процес як основа розроблення інноваційно-спрямованої стратегії ЗВО (джерело: дороблене автором* на підставі [22, 30, 154, 163, 166])

Таким чином, інноваційну спрямованість і стратегії, і фактичної діяльності ЗВО визначають *три типи інновацій*: продуктові (освітні, наукові, освітньо-наукові послуги), організаційні та технологічні. Їх треба розглядати стосовно до обох видів основної господарської діяльності. Для освітніх послуг (рис. 2.11) також застосовні структурні характеристики і ефекти.

Інноваційна спрямованість стратегії розвитку ЗВО передбачає наявність у нього *наступних елементів інноваційної системи*:

- відповідної системи цілей,
- інфраструктури, створеної для їх досягнення,
- методів стимулювання і підтримки впровадження інновацій.

Вони можуть бути відображені в стратегії як самостійний інформаційний блок, і конкретизовані в блоці заходів щодо забезпечення якості освітніх послуг [1, 2, 111] плану стратегічного розвитку.

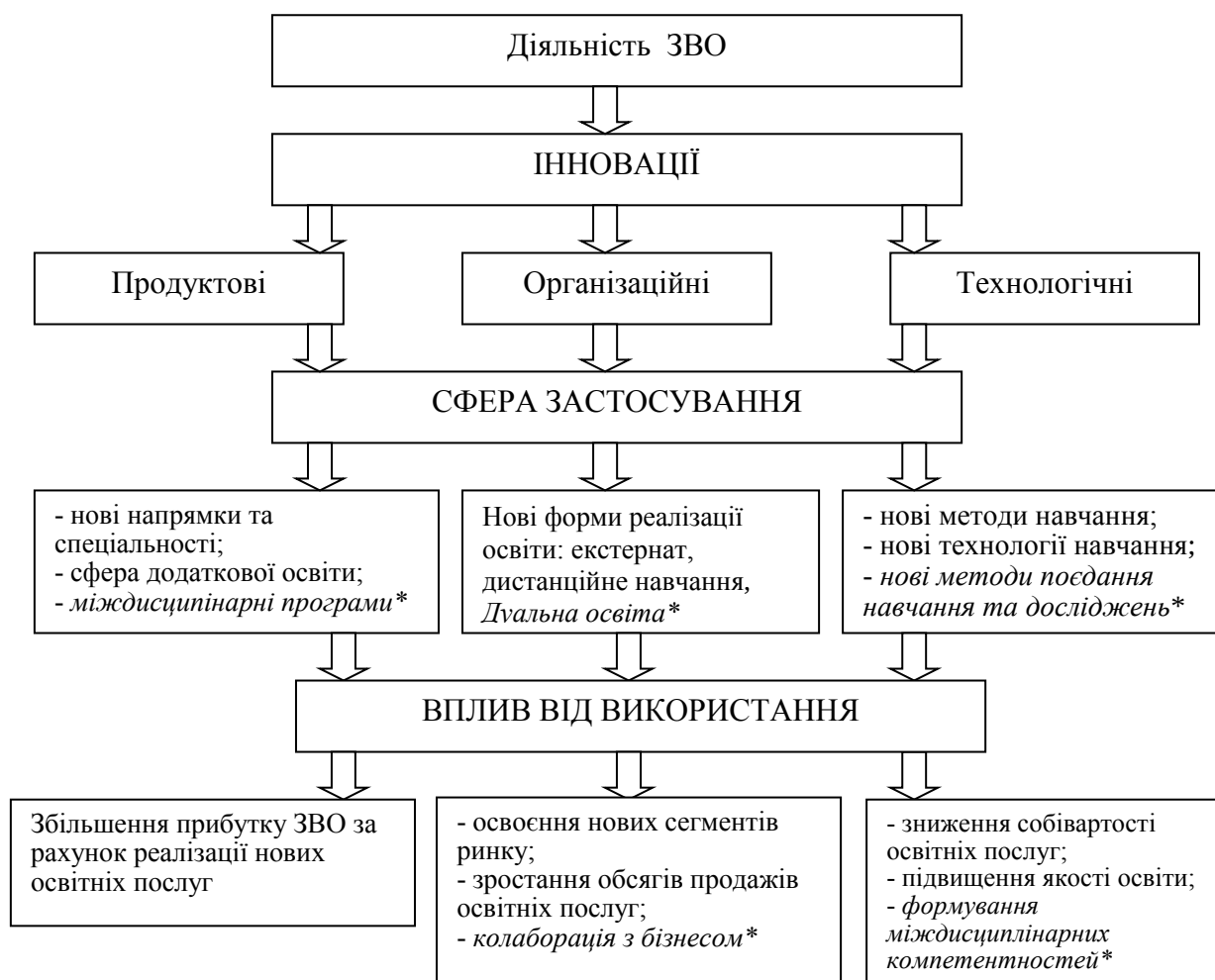


Рисунок 2.11 – Структура освітніх інновацій (джерело: зведене та доповнене* на основі [1, 2, 5, 22, 30, 163])

Тому інноваційну спрямованість розвитку доцільно оцінювати, охоплюючи:

- підготовку і підвищення кваліфікації професорсько-викладацького складу, залучення висококваліфікованих фахівців;
- розробку, впровадження та методичне забезпечення нових освітніх та інфокомунікаційних технологій;
- інтеграцію інформаційних технологій в навчальний процес;
- стимулювання прикладної інноваційної та фундаментально-дослідницької діяльності професорсько-викладацького складу.

Як видно, початковий етап аналізу інноваційної спрямованості стратегії ЗВО являє собою аналіз його інноваційної діяльності в сфері

освітніх послуг. Тому він пов'язаний з вибором набору параметрів, що характеризують *ефективність освітньо-наукової діяльності ЗВО*.

Для повноти охоплення інноваційного процесу у ЗВО пропонуються підтримати три групи загальних критеріїв визначення об'єктивних передумов інноваційного розвитку ЗВО (рис. 2.12). Науково-дослідні та міжнародні критерії можна розрахувати через конкретний напрям, або в цілому по ЗВО, а освітні критерії - мають сенс тільки щодо конкретної освітньої або освітньо-наукової програми. Їх призначення - оцінка потенціалу та інноваційної діяльності ЗВО, а для оцінки інноваційної спрямованості його розвитку цих критеріїв замало.

Індикатором інноваційної спрямованості розвитку ЗВО є створення ними нових ринків і пропозиція продукції (послуг), аналогів яким на ринку немає. Стратегії таких ЗВО мають особливу логіку, яку можна побачити в кожному з п'ятих аспектів стратегії (табл. 2.5).

Таблиця 2.5 – Стратегії ЗВО-інноваторів (джерело: доповнене автором* на основі [1, 2, 5])

П'ять аспектів стратегії	Логіка ЗВО	
	звичайна логіка	логіка інноваторів*
1	2	3
1. Ставлення до освітньої і наукової сфери	Умови не можна змінити.	Умови можна і потрібно змінити <i>на постійній основі*</i> .
2. Стратегічний фокус	Створювати конкурентні переваги. Мета - перемогти в конкурентній боротьбі.	Конкуренція - не головне. Треба запропонувати принципово новий продукт (або послугу), <i>щоб задовольнити потребу ринку*</i> .
3. Споживачі	Утримати колишніх споживачів і залучити нових за рахунок більш глибокої сегментації та індивідуалізації пропозиції.	Охопити <i>фокусних*</i> споживачів і свідомо відмовитися від деяких з них. Сфокусуватися на тому загальному, що цінує більшість споживачів.
4. Активи та можливості	Нарощувати існуючі активи і можливості.	Не обмежувати свій розвиток тільки наявними активами і можливостями. Мислити потрібно так, немов починаєш розвиток з нуля. <i>Використовувати ресурси довкілля*</i>

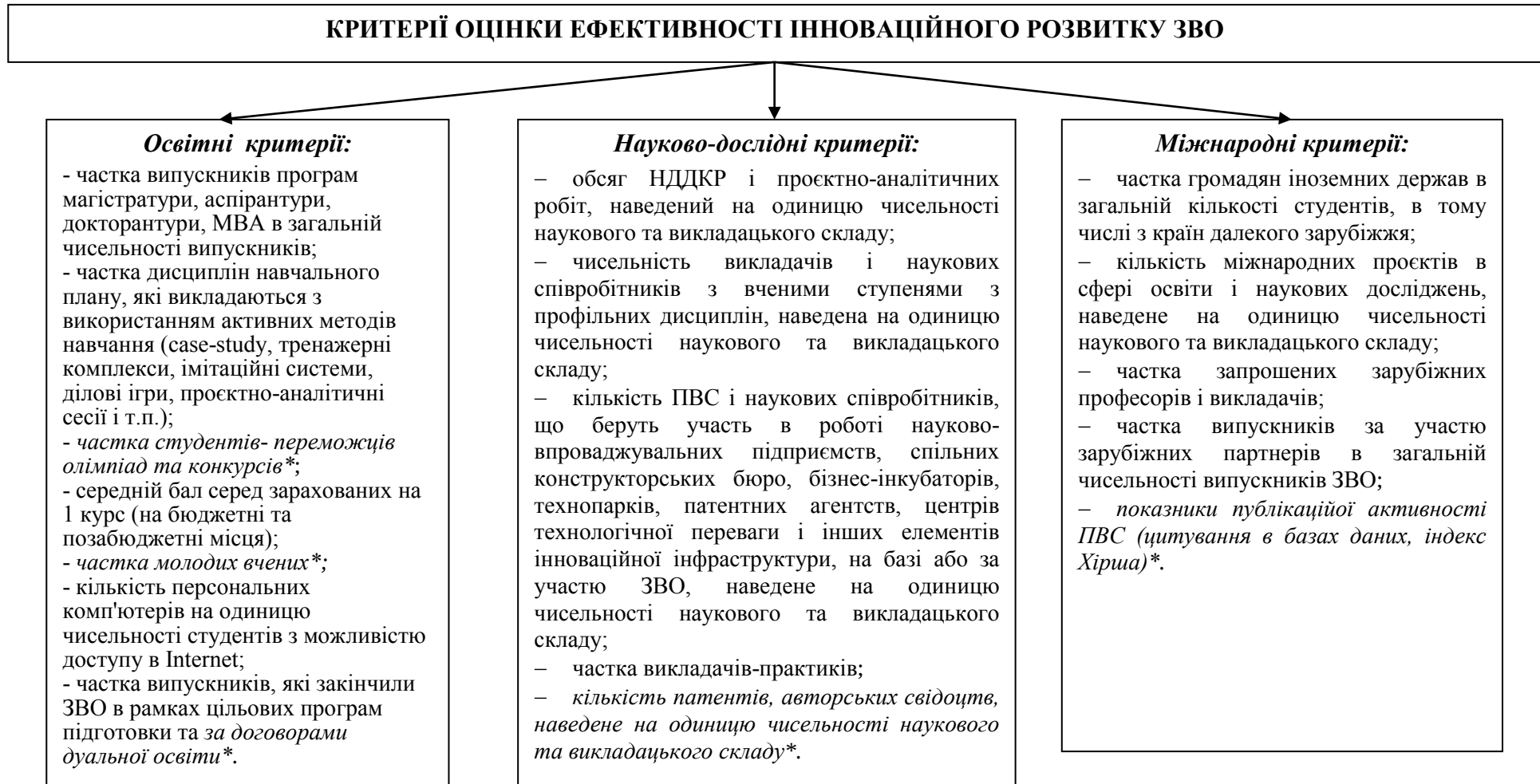


Рисунок 2.12 – Критерії оцінки ефективності інноваційного розвитку ЗВО (джерело: вдосконалено автором* на основі

[30, 137, 152, 155, 163])

Продовження таблиці 2.5

5. Продукція та послуги	Асортимент продукції і послуг визначається усталеними межами сфери. Мета - збільшити цінність продукції.	Пропонувати споживачам цілісне рішення, навіть якщо заради цього необхідно вийти за межі свого сектора сфери. <i>Мета – створення інноваційної цінності, суспільної цінності*.</i>
6. Бізнес-партнери*	<i>Партнерство заради прибутку, системне партнерство за умов сьогоденного співпадіння інтересів*</i>	<i>Партнерство заради прибутку та створення інноваційної цінності, системне партнерство за умов стратегічного співпадіння інтересів*</i>

Важливим критерієм аналізу є оцінка освітньої і наукової профільності університету або закладу вищої освіти. Провідні галузеві комплекси (нафтогазовий, агропромисловий, гірничодобувний, оборонно-промисловий) інтегрують сукупність видів економічної діяльності, що володіють спільністю цілей, предметів, знарядь праці, технологій взаємодії речових і особистісних чинників виробництва на основі впровадження новітніх технологічних розробок і підвищення частки висококваліфікованого персоналу. Ефективна реалізація останніх значно залежить від діяльності галузевих освітніх, науково-дослідних і впроваджувальних структур. Активізації галузевих (або профільних) ЗВО на галузевих ринках товарів і послуг сприяє загостренню конкуренції за отримання замовлень на дослідження та розробки від відповідних профільних підприємств.

Аналіз активності та ефективності профільного ЗВО можна виконати в розрізі стейкхолдерських концепції управління [5, 30, 134, 142, 163], основні блоки якої (рис. 2.13) визначають напрями аналізування. Це дозволяє оцінити конкурентоспроможність ЗВО в цілому як його сумарну конкурентоспроможність по відношенню до кожній зацікавленій особі.

Однак оцінка інноваційної спрямованості стратегій розвитку ЗВО як потенційних стратегічних бізнес-партнерів промислового підприємства не буде повною, якщо не встановлені його стратегічні позиції, які по змісту є результуючим досягненням реалізації обраної ЗВО стратегії розвитку.



Рисунок 2.13 – Основні моменти концепції стейкхолдерів для ЗВО галузевого профілювання як напрями аналізу інноваційної орієнтованості стратегії його розвитку (джерело: дороблене автором* на основі [5, 30, 134, 142, 163])

Стратегічні позиції інноваційно-орієнтованого ЗВО будуть визначати, насамперед, ступінь відповідності наданої ним освітньої наукової та/або освітньо-наукової послуги стратегічним умовам макрорівня та мікрорівня, вимогам ринку і особливостями галузі:

- до стратегічних умов макрорівня відносяться: соціальні, політичні, економічні та технологічні умови. Їх створює умови, в яких діє ЗВО, визначаючи межі його освітньої, наукової, господарської, інноваційної та іншої діяльності та поведінки. Впливами макроумов для ЗВО є: законодавчо-нормативні обмеження або можливості розширення діяльності; як передумова, що викликає необхідність змін його управління;

- до стратегічних умов мікрорівня відносяться: потенціал ЗВО та його види, які створюються можливостями і ресурсами системи управління ЗВО, організації ним: освітньо-наукового процесу, фінансово-економічних ресурсів, маркетингу, корпоративної та інноваційної культури;

- до особливостей та умов галузі за тезою М. Портера [131] про існування п'яти конкурентних сил в галузі відносяться: структура і динаміка довілля; загрози потенційної конкуренції; вплив споживачів послуг; стан ринку вхідних ресурсів; тиск виробників послуг-замінників;

- ринкові умови визначають: потенціал (розмір) ринку вищої освіти та наукових послуг, а з часом – ринок інтелектуальної власності і знань; структурою ринку освітньо-наукових послуг та дотичних технологій; віком ринку; еластичністю попиту; ключовими факторами успіху на ринку.

На підставі поданої структури стратегічних умов створена модель, яка визначає простір стратегічних позицій ЗВО (рис. 2.14), у якому виокремлено 9 областей за удосконаленою методикою [23, 30]. Монообласті – це 1-4 виокремлені квадранти:

Область 1 відповідає агресивним позиціям ЗВО, який маючи сильні конкурентні переваги, тому функціонує в привабливих галузевих і ринкових умовах. Його макросередовище сприятливе, а стратегічний потенціал забезпечує повну відповідність макроумовам. Підобласть 1* відповідає ЗВО-

лідерам, які мають максимально високий стратегічний потенціал і функціонують в ідеальних макро- і мікроумовлях.

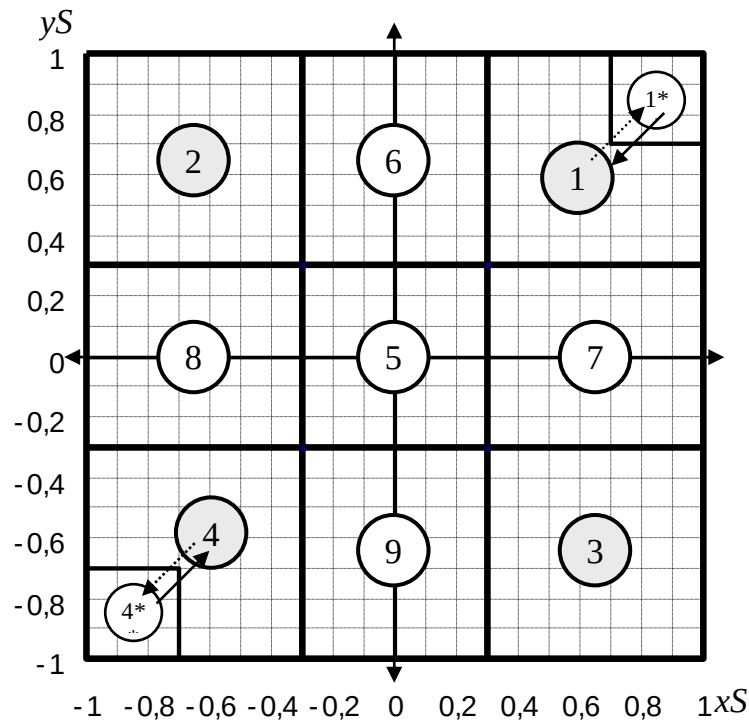


Рисунок 2.14 – Простір стратегічних позицій (джерело: удосконалене на підставі [3, 23, 30, 152])

Це – максимально сприятливі умови, які не для більшості ЗВО недосяжними, аде вийти з них вони можуть дуже швидко внаслідок зміни політики держави, за форс-мажорними обставинами (пандемія, війни тощо)

Область 2 відповідає консервативним позиціям ЗВО, який має дуже високий стратегічний потенціал, здатний відповідати макроумовам. Однак його освітня і наукова діяльність здійснюється в найбільш непривабливих сегментах, де він не має практично ніяких конкурентних переваг (наприклад, сфера, яка не підтримується державою).

Область 3 відповідає конкурентним позиціям ЗВО, макросередовище і мікросередовище якого несприятливі для реалізації певних послуг. Наприклад, непрофільний ЗВО, що одним з перших акредитував освітню послугу, що користується високим або зростаючим попитом на ринку, переорієнтує на неї свою ресурси, тому втрачає позиції на ринку наукових

досліджень своєї базової галузі.

Область 4 відповідає оборонним позиціям ЗВО, який діє в несприятливих умовах довкілля та немає стратегічного потенціалу. Освітні і науково-дослідні послуги, які надають такі ЗВО, не мають ніяких конкурентних переваг і надаються за самим непривабливим напрямками. Підобласть 4* відповідає ЗВО-аутсайдерам із найнижчим стратегічним потенціалом, що діють в максимально несприятливих макро- і мікроумовлях. Такі ЗВО прагнуть вийти з сектору 4* у сектор 4, проте жодне ЗВО не прагне пройти зворотній шлях.

Ішні квадранти (див. рис.2.14) утворюють умовний «хрест комбінаторики», який визначає варіативність, змішаність позиції ЗВО:

Область 5 відповідає невизначеним позиціям ЗВО. Такі ЗВО надають освітні та науково-дослідні послуги в недостатньо привабливою галузі (сфері економічної діяльності) або не досягли необхідних конкурентних переваг. Стратегічний потенціал не завжди здатний адаптуватися до постійно швидкозмінних умов довкілля.

Область 6 відповідає агресивно-импозиціям ЗВО з високим стратегічним потенціалом, який здійснює освітню і науково-дослідну діяльність в адекватних макроумовах. Такі ЗВО володіють конкурентними перевагами та діють у недостатньо привабливій галузі або не володіють високими конкурентними перевагами, проте надають послуги за привабливими напрямками галузі.

Область 7 відповідає агресивно-конкурентні позиції ЗВО, які здійснюють освітню і науково-дослідну діяльність в досить привабливій галузі або сфері та а) мають добрі конкурентні переваги, або б) володіють недостатнім стратегічним потенціалом, або в) функціонує в умовах нестабільного довкілля.

Область 8 відповідає консервативно-оборонним позиціям ЗВО. Стратегічний потенціал таких ЗВО або а) недостатньо високий при сприятливих умовах довкілля, або б) по-більшості витрачається на подолання

її негативного впливу. Діяльність здійснюється в непривабливій галузі і ЗВО не має конкурентних переваг.

Область 9 відповідає конкурентно-оборонним позиціям ЗВО, які здійснюють освітню і науково-дослідну діяльність в привабливій галузі, маючи будь-який конкурентний статус статус по непривабливим напрямками підготовки (високий, середній або низький). Вирішальний вплив на функціонування ЗВО має несприятливе швидкозмінливе макросередовище.

Для практичного визначення координат стратегічних позицій ЗВО в наведеній моделі необхідно оцінити стратегічні умови шляхом аналізу стану та результатів освітньо-наукової та господарської діяльності ЗВО, стан та тренди розвитку ринку, напрямків освітніх і науково-дослідних послуг, макросередовища. Для цього пропонується метод експертний оцінок та статистичний аналіз тих об'єктів, де є динаміки та відкриті доступні дані. він дозволяє оцінити кожен елемент стратегічних умов (мікрорівня, макрорівня, ринкових і галузевих). Тобто значимість елементів стратегічних умов встановлюється експертним шляхом, для цього застосовується *такий алгоритм оцінювання*:

Крок 1. Кожен залучений експерт повинен заповнити таблицю експертних оцінок значущості (табл. 2.6).

Таблиця 2.6 – Наочне зображення оцінки значущості елементів стратегічних умов k -ого експерта (*джерело: на підставі [23, 30]*)

Стратегічні умови	Оцінки значущості елементів стратегічних умов*				
1. Макроумови (U_1)	$z_k u_{11}$	$z_k u_{12}$	$z_k u_{13}$	$z_k u_{14}$	$z_k u_{15}$
2. Мікроумови (U_2)	$z_k u_{21}$	$z_k u_{22}$	$z_k u_{23}$	$z_k u_{24}$	$z_k u_{25}$
3. Галузеві умови (U_3)	$z_k u_{31}$	$z_k u_{32}$	$z_k u_{33}$	$z_k u_{34}$	$z_k u_{35}$
4. Ринкові умови (U_4)	$z_k u_{41}$	$z_k u_{42}$	$z_k u_{43}$	$z_k u_{44}$	$z_k u_{45}$
* $z_k u_{ij}$ - оцінка значимості j -го елемента i -х стратегічних умов, виставлена k -м експертом.					

Оцінка значущості елементів стратегічних умов, виставлених k -м експертом має такий матричний вигляд (формула 2.4):

$$\mathbf{z}_k \mathbf{U} = \begin{bmatrix} \bar{z}_k u_{11} & \bar{z}_k u_{12} & \bar{z}_k u_{13} & \bar{z}_k u_{14} & \bar{z}_k u_{15} \\ \bar{z}_k u_{21} & \bar{z}_k u_{22} & \bar{z}_k u_{23} & \bar{z}_k u_{24} & \bar{z}_k u_{25} \\ \bar{z}_k u_{31} & \bar{z}_k u_{32} & \bar{z}_k u_{33} & \bar{z}_k u_{34} & \bar{z}_k u_{35} \\ \bar{z}_k u_{41} & \bar{z}_k u_{42} & \bar{z}_k u_{43} & \bar{z}_k u_{44} & \bar{z}_k u_{45} \end{bmatrix}. \quad (2.4)$$

Крок 2. Оцінки перерахувати в коефіцієнти значущості елементів стратегічних умов (формула 2.5):

$$\mathbf{zU} = \begin{bmatrix} zu_{11} & zu_{12} & zu_{13} & zu_{14} & zu_{15} \\ zu_{21} & zu_{22} & zu_{23} & zu_{24} & zu_{25} \\ zu_{31} & zu_{32} & zu_{33} & zu_{34} & zu_{35} \\ zu_{41} & zu_{42} & zu_{43} & zu_{44} & zu_{45} \end{bmatrix}, \quad (2.5)$$

де zu_{ij} - коефіцієнт значущості j -го елемента i -х стратегічних умов. Він обчислюється як середньозважене від експертних оцінок значень, де ваговим коефіцієнтом є ранг k -го експерта:

$$zu_{ij} = \sum_{k=1}^m (\bar{z}_k u_{ij} \cdot r_k / w_k) / \sum_{s=1}^m r_s,$$

де r_k - ранг k -го експерта; w_k - шкала оцінок, яку використовує k -й експерт; m - кількість експертів, залучених до оцінювання.

Крок 3. Унормувати матрицю значущості елементів стратегічних умов (сума оцінок елементів умов одного рівня має дорівнювати одиниці) відповідно до залежності (формула 2.6):

$$\mathbf{zUn} = \sum_{i=0}^3 \left(\sum_{j=1+5 \cdot i}^{5 \cdot (i+1)} (\mathbf{Pu}_j \times \mathbf{zU}^T \times \mathbf{Pu}_j) \times \left(\mathbf{E}_{1 \times 4} \times \sum_{j=1+5 \cdot i}^{5 \cdot (i+1)} (\mathbf{Pu}_j \times \mathbf{zU}^T \times \mathbf{Pu}_j) \times \mathbf{E}_{5 \times 1} \right)^{-1} \right), \quad (2.6)$$

де $\mathbf{zUn}$ - унормована матриця значущості елементів стратегічних умов; $\mathbf{Pu}_j$ - проєктная матриця; $\mathbf{zU}$ - матриця значущості елементів стратегічних умов; $\mathbf{E}_{1 \times 4}$ - одинична матриця-рядок; $\mathbf{E}_{5 \times 1}$ - одинична матриця-стовпець.

Крок 4. Експертним шляхом встановити значимість питань аудиту

стратегічних умов: кожному експерт заповнити таблицю експертних оцінок значущості (форма табл. 2.7).

Таблиця 2.7 – Оцінки значущості питань аудиту умов розвитку, виставлені k-м експертом (джерело: удосконалене на підставі [23])

Елементи стратегічних умов	питання аудиту				
	1	2	3	4	5
Макроумови (U_1)					
Соціальні умови (u_{11})	$\bar{z}_k a_{111}$	$\bar{z}_k a_{112}$	$\bar{z}_k a_{113}$	$\bar{z}_k a_{114}$	$\bar{z}_k a_{115}$
Політичні умови (u_{12})	$\bar{z}_k a_{121}$	$\bar{z}_k a_{122}$	$\bar{z}_k a_{123}$	$\bar{z}_k a_{124}$	$\bar{z}_k a_{125}$
Економічні умови (u_{13})	$\bar{z}_k a_{131}$	$\bar{z}_k a_{132}$	$\bar{z}_k a_{133}$	$\bar{z}_k a_{134}$	$\bar{z}_k a_{135}$
Технологічні умови (u_{14})	$\bar{z}_k a_{141}$	$\bar{z}_k a_{142}$	$\bar{z}_k a_{143}$	$\bar{z}_k a_{144}$	$\bar{z}_k a_{145}$
Екологічні умови(u_{15})*	$\tilde{z}_k a_{151}^*$	$\tilde{z}_k a_{152}^*$	$\tilde{z}_k a_{153}^*$	$\tilde{z}_k a_{154}^*$	$\tilde{z}_k a_{155}^*$
Мікроумови (U_2)					
Освітньо-науковий процес (u_{21})**	$\bar{z}_k a_{211}$	$\bar{z}_k a_{212}$	$\bar{z}_k a_{213}$	$\bar{z}_k a_{214}$	$\bar{z}_k a_{215}$
Фінансово-економічні ресурси (u_{22})	$\bar{z}_k a_{221}$	$\bar{z}_k a_{222}$	$\bar{z}_k a_{223}$	$\bar{z}_k a_{224}$	$\bar{z}_k a_{225}$
Система управління (u_{23})	$\bar{z}_k a_{231}$	$\bar{z}_k a_{232}$	$\bar{z}_k a_{233}$	$\bar{z}_k a_{234}$	$\bar{z}_k a_{235}$
Маркетинг (u_{24})	$\bar{z}_k a_{241}$	$\bar{z}_k a_{242}$	$\bar{z}_k a_{243}$	$\bar{z}_k a_{244}$	$\bar{z}_k a_{245}$
Корпоративна та інноваційна культура (u_{25})*	$\bar{z}_k a_{251}$	$\bar{z}_k a_{252}$	$\bar{z}_k a_{253}$	$\bar{z}_k a_{254}$	$\bar{z}_k a_{255}$
Мікроумови (U_2)					
Структура і динаміка конкурентного довкілля (u_{31})	$\bar{z}_k a_{311}$	$\bar{z}_k a_{312}$	$\bar{z}_k a_{313}$	$\bar{z}_k a_{314}$	$\bar{z}_k a_{315}$
Загрози та ризики** потенційної конкуренції (u_{32})	$\bar{z}_k a_{321}$	$\bar{z}_k a_{322}$	$\bar{z}_k a_{323}$	$\bar{z}_k a_{324}$	$\bar{z}_k a_{325}$
Вплив споживачів послуг (u_{33})	$\bar{z}_k a_{331}$	$\bar{z}_k a_{332}$	$\bar{z}_k a_{333}$	$\bar{z}_k a_{334}$	$\bar{z}_k a_{335}$
Стан ринку вхідних ресурсів, у т.ч ринку інтелектуальної власності (u_{34})*	$\bar{z}_k a_{341}$	$\bar{z}_k a_{342}$	$\bar{z}_k a_{343}$	$\bar{z}_k a_{344}$	$\bar{z}_k a_{345}$
Тиск виробників послуг-замінників (u_{35})	$\bar{z}_k a_{351}$	$\bar{z}_k a_{352}$	$\bar{z}_k a_{353}$	$\bar{z}_k a_{354}$	$\bar{z}_k a_{355}$
Ринкові умови (U_4)					
Потенціал ринку вищої освіти (u_{41})	$\bar{z}_k a_{411}$	$\bar{z}_k a_{412}$	$\bar{z}_k a_{413}$	$\bar{z}_k a_{414}$	$\bar{z}_k a_{415}$
Структура ринку (u_{42})	$\bar{z}_k a_{421}$	$\bar{z}_k a_{422}$	$\bar{z}_k a_{423}$	$\bar{z}_k a_{424}$	$\bar{z}_k a_{425}$
Вік ринку (u_{43})	$\bar{z}_k a_{431}$	$\bar{z}_k a_{432}$	$\bar{z}_k a_{433}$	$\bar{z}_k a_{434}$	$\bar{z}_k a_{435}$
Еластичність попиту (u_{44})	$\bar{z}_k a_{441}$	$\bar{z}_k a_{442}$	$\bar{z}_k a_{443}$	$\bar{z}_k a_{444}$	$\bar{z}_k a_{445}$
Ключові фактори успіху на ринку (u_{45})	$\bar{z}_k a_{451}$	$\bar{z}_k a_{452}$	$\bar{z}_k a_{453}$	$\bar{z}_k a_{454}$	$\bar{z}_k a_{455}$
* доповнене або ** удосконалене автором; $\bar{z}_k a_{uij}$ - оцінка значимості j-го питання i-го елемента u-х стратегічних умов, виставлена k-м експертом.					

Матрична форма оцінок значущості питань аудиту u-х стратегічних умов, виставлених k-м експертом, матиме такий вигляд (формула 2.7):

$$\mathbf{z}_k \mathbf{A}_u = \begin{bmatrix} z_k a_{u11} & z_k a_{u12} & z_k a_{u13} & z_k a_{u14} & z_k a_{u15} \\ z_k a_{u21} & z_k a_{u22} & z_k a_{u23} & z_k a_{u24} & z_k a_{u25} \\ z_k a_{u31} & z_k a_{u32} & z_k a_{u33} & z_k a_{u34} & z_k a_{u35} \\ z_k a_{u41} & z_k a_{u42} & z_k a_{u43} & z_k a_{u44} & z_k a_{u45} \\ z_k a_{u51} & z_k a_{u52} & z_k a_{u53} & z_k a_{u54} & z_k a_{u55} \end{bmatrix}. \quad (2.7)$$

Крок 5. Обчислити матрицю коефіцієнтів значущості для питань аудиту стратегічних умов (формула 2.84):

$$\mathbf{zA}_u = \begin{bmatrix} za_{u11} & za_{u12} & za_{u13} & za_{u14} & za_{u15} \\ za_{u21} & za_{u22} & za_{u23} & za_{u24} & za_{u25} \\ za_{u31} & za_{u32} & za_{u33} & za_{u34} & za_{u35} \\ za_{u41} & za_{u42} & za_{u43} & za_{u44} & za_{u45} \\ za_{u51} & za_{u52} & za_{u53} & za_{u54} & za_{u55} \end{bmatrix}, \quad (2.8)$$

де za_{uij} - коефіцієнт значущості j -го питання i -го елемента u -х стратегічних умов. Він обчислюється як середньозважене від експертних оцінок значущості. Вагомими коефіцієнтами виступають ранги експертів:

$$za_{uij} = \sum_{k=1}^m \left(z_k a_{uij} \cdot \frac{r_k}{w_k} \right) \cdot pa_{uij} / \sum_{s=1}^m r_s,$$

де r_k - ранг k -го експерта; w_k - шкала оцінок, яка використовується k -м експертом; pa_{uij} - коефіцієнт полярності j -го питання i -го елемента u -х стратегічних умов; m - кількість експертів, осіб.

Крок 6. Унормувати матрицю коефіцієнтів значущості питань аудиту стратегічних умов (сума оцінок питань однієї групи повинна бути дорівнює одиниці) відповідно до залежності (формула 2.9):

$$\mathbf{znA}_u = \sum_{i=1}^{25} \left(\mathbf{Pk}_i \times \mathbf{pA}_u^T \times \mathbf{Pk}_i \times \sum_{j=0}^4 \left(\mathbf{Pk}_{1+6 \cdot j} \times \mathbf{zA}_u \times (\mathbf{E}_{1 \times 5} \times \mathbf{Pk}_{1+6 \cdot j} \times \mathbf{zA}_u \times \mathbf{E}_{5 \times 1})^{-1} \right)^T \times \mathbf{Pk}_i \right), \quad (2.9)$$

де $\mathbf{Pk}_i$ - проектна матриця; $\mathbf{pA}_u$ - матриця коефіцієнтів полярності; $\mathbf{zA}_u$ - матриця коефіцієнтів значущості питань аудиту стратегічних умов; $\mathbf{E}_{1 \times 5}$ - одинична матриця-рядок; $\mathbf{E}_{5 \times 1}$ - одинична матриця-стовпець; u - номер

стратегічних умов.

Крок 7. Відповіді на питання аудиту стратегічних умов занести в таблицю аудиту за формою табл. 2.7. По кожному елементу кожної групи стратегічних умов (мікроумов, макроумов, ринкових умов і галузевим умовам) є 5 різних питань та форма відповідей «так», «ні», «не знаю». Кожному з варіантів відповідей відповідає логічний коефіцієнт: «так» - $a = 1$; «Немає» - $a = -1$; «ні» - $a = 0$.

Крок 8. Сформувати матриці аудиту стратегічних умов (формула 2.10):

$$\mathbf{A}_u = \begin{bmatrix} a_{u11} & a_{u12} & a_{u13} & a_{u14} & a_{u15} \\ a_{u21} & a_{u22} & a_{u23} & a_{u24} & a_{u25} \\ a_{u31} & a_{u32} & a_{u33} & a_{u34} & a_{u35} \\ a_{u41} & a_{u42} & a_{u43} & a_{u44} & a_{u45} \\ a_{u51} & a_{u52} & a_{u53} & a_{u54} & a_{u55} \end{bmatrix}, \quad (2.10)$$

де a_{uij} - логічний коефіцієнт відповіді на j -й питання i -го елемента u -х стратегічних умов.

Ступінь відповідності наданої ЗВО освітньо-наукової (освітньої, наукової) послуги елементів стратегічних умов відображається матрицею координат елементів стратегічних умов (формула 2.11):

$$\mathbf{U} = \begin{bmatrix} u_{11} & u_{12} & u_{13} & u_{14} & u_{15} \\ u_{21} & u_{22} & u_{23} & u_{24} & u_{25} \\ u_{31} & u_{32} & u_{33} & u_{34} & u_{35} \\ u_{41} & u_{42} & u_{43} & u_{44} & u_{45} \end{bmatrix}, \quad (2.11)$$

де u_{ij} - координата j -го елемента i -х стратегічних умов.

Крок 9. Обчислити матрицю координат елементів стратегічних умов відповідно до залежності (формула 2.12):

$$\mathbf{U} = \sum_{i=1}^{20} \left(\mathbf{P} \mathbf{u}_i \times \sum_{u=1}^4 \left(\sum_{p=1}^{25} (\mathbf{P} \mathbf{k}_p \times \mathbf{A}_u^T \times \mathbf{P} \mathbf{k}_p \times \mathbf{z} \mathbf{A}_u^T \times \mathbf{P} \mathbf{k}_p) \times \mathbf{E}_{5 \times 1} \times \mathbf{P}_u \right) \times \mathbf{P} \mathbf{u}_i \times \mathbf{z} \mathbf{U} \mathbf{n}^T \times \mathbf{P} \mathbf{u}_i \right), \quad (2.12)$$

де; $\mathbf{A}_u$ - матриця аудиту стратегічних умов; $\mathbf{znA}_u$ - нормована матриця коефіцієнтів значущості питань аудиту стратегічних умов; $\mathbf{E}_{5 \times 1}$ - одинична матриця-стовпець; $\mathbf{Pu}_i$, $\mathbf{Pk}_p$, $\mathbf{P}_u$ - проєктні матриці; $\mathbf{zUn}$ - нормована матриця значущості елементів стратегічних умов.

Крок 9. Обчислити координати стратегічних умов (формула 2.13):

$$\mathbf{kU} = \mathbf{U} \times \mathbf{E}_{5 \times 1} = [ku_1 \quad ku_2 \quad ku_3 \quad ku_4]^T, \quad (2.13)$$

де ku_i - координата i -х стратегічних умов: ku_1 , ku_2 , ku_3 , ku_4 - координати умов (макро-, мікро-, галузеві і ринкові відповідно).

Крок 10. Обчислити координати ЗВО в просторі стратегічних позицій (формула 2.14):

$$x_s = ku_1 + ku_2; \quad y_s = ku_3 + ku_4, \quad (2.14)$$

де x_s і y_s - координати в просторі стратегічних позицій (див. рис. 2.9) по вісях абсцис і ординат відповідно.

Крок 11. Визначити за координатами x_s і y_s стратегічну позицію ЗВО в просторі стратегічних позицій (див. рис. 2.14)

Крок 12. Залежно від того, який області стратегічного простору (див. рис. 2.9) відповідає стратегічна позиція ЗВО обрати тип організаційної стратегії освітньої та науково-дослідної діяльності (табл. 2.8).

Крок 13. Проаналізувати перспективи розвитку ЗВО в залежності від його стратегічних позицій за підходом [23, 30], аптованим для ідеї бізнес-партнерства (*):

Область 1 – установка на збереження позицій лідера в даному виді освітніх послуг. Головним завданням ЗВО є концентрація всіх зусиль на утриманні переваги. Це можливо за рахунок: інтенсивного розвитку ринку; посилення позицій інноваційним наповненням змісту освітньо-наукової

послуги через розвиток технологій. Можливі організаційні стратегії: стратегії розвитку ринку, захоплення ринку, розвитку послуги, концентрична диверсифікація, зворотна і горизонтальна інтеграція, інноваційно-орієнтоване бізнес-партнерство.

Таблиця 2.8 – Типові організаційні стратегії ЗВО для ринку освітньо-наукових послуг (джерело: дороблене на підставі [23, 30, 31, 101, 104, 107])

Стратегія	Мета і зміст стратегії, організаційні зміни
<i>Мета: реагування на зміни умов ринку і галузі</i>	
1. Загальна інтеграція**	
- пряма (рух вперед)	Розробка спільних освітніх програм з компаніями-роботодавцями та наукових проєктів із замовниками* без створення організаційних змін.
- зворотня	Створення навчально-виробничих комплексів зі школами, коледжами.
2. Функціональна інтеграція**	
- інноваційна *	Використання інноваційного потенціалу бізнес-партнерів (варіації) в рамках формалізованого бізнес-партнерства.
- горизонтальна	Отримання у власність ресурси або контролювання своїх конкурентів за умов їх організаційного поглинання.
3. Ринкові	
- захоплення ринку	Збільшення частки своїх освітньо-наукових послуг на традиційних ринках без створення філій*.
- розвиток ринку	Виведення своїх освітньо-наукових послуг в нові регіони (України, інших країн) зі створенням філій.
<i>Мета: реагування на зміни мікро- і макроумов</i>	
4. Продуктові	
- розвиток продукції (послуги)	Збільшення обсягу реалізації освітньо-наукових послуг за рахунок підвищення якості в порівнянні з конкурентами.
- концентрична диверсифікація	Відкриття нових видів освітньо-наукових послуг за профілем ЗВО.
- конгломеративна диверсифікація	Відкриття нових видів освітньо-наукових послуг, що не збігаються з традиційним профілем ЗВО.
- горизонтальна диверсифікація	Організація надання нових видів освітньо-наукових послуг, непрофільних для ЗВО, але традиційних для споживачів.
- скорочення	Закриття незатребуваних видів освітньо-наукових послуг для скорочення витрат.
- відторгнення	Закриття структурного підрозділу.
- ліквідація	Закриття або поглинання ЗВО конкурентами*.
* доповнене або ** удосконалене автором.	

Область 2 – установка на обмежену прибутковість за двома варіантами: а) якщо ринок освітньо-наукової послуги не знаходиться в заключних фазах життєвого циклу, то необхідно більше проникнути на ринок. Організаційні стратегії: захоплення ринку, розвиток ринку; б) для заключних фаз ринку скоротити освітньо-наукові послуги в одних сегментах ринку, щоб посилити

свої позиції проти конкурентів. Організаційні стратегії: стратегії інтеграції (пряма або рух вперед, зворотня, *бізнес-партнерство*).

Область 3 – установка на проникнення на ринок. Необхідно розглянути можливість приведення умов мікро- і макrorівня у відповідність з відмінним потенціалом свого ринку і своїм станом в галузі. Основні організаційні стратегії: концентрической і конгломеративной диверсифікації, *бізнес-партнерства*. Це стратегії сприяють розвитку потенціалу ЗВО, а збережені за ним стратегічні позиції наближають його до групи лідерів. Додаткові організаційні стратегії: горизонтальна диверсифікація, пряма і зворотня інтеграція, *бізнес-партнерство (доступ до кошовних ресурсів)*.

Область 4 – установка на мінімізацію витрат. ЗВО потрібно скоротити постійні витрати, переглянути концепцію надання *освітньо-наукової* послуги. Організаційні стратегії: горизонтальна і конгломеративна диверсифікація, *бізнес-партнерство (додаткові джерела розвитку)*.

Область 5 – установка на розвиток ЗВО на ринку *освітньо-наукових* послуг. Попрі невисокий потенціал ЗВО і не дуже сприятливі зовнішні умови зберігається позитивна динаміка ринку *освітньо-наукових* послуг, які надає ЗВО. Організаційні стратегії: концентрична диверсифікація, горизонтальна інтеграція, пряма інтеграція, захоплення ринку, *бізнес-партнерство*.

Область 6 – установка на збереження переваг ЗВО за цими напрямками *освітньо-наукової* діяльності, скористатися своїм потенціалом для збільшення частки ринку або перемоги над конкурентами. Організаційні стратегії: захоплення ринку, розвиток ринку, пряма інтеграція, зворотня інтеграція, *бізнес-партнерство*.

Область 7 – установка на вибіркоче зростання. Необхідна концентрація зусиль в напрямках зростання, які базуються на відмінностях ЗВО, пов'язаних з його сильними сторонами. Основні організаційні стратегії: пряма і зворотня інтеграція, *бізнес-партнерство* як найкращий шлях швидкої капіталізації його конкурентних переваг на ринку *освітньо-наукових* послуг і у відповідній галузі знань. Додаткові організаційні стратегії: для цілі

досягнення місця в групі лідерів – стратегії розвитку ринку, розвитку послуги.

Область 8 – установка на максимальну результативність діяльності. Головні завдання – концентрація зусиль менеджменту на забезпеченні граничної результативності і скорочення постійних витрат. Організаційні стратегії: відторгнення структурних підрозділів або ліквідація окремих видів *освітньо-наукових* послуг для збереження стійкості та перерозподілу ресурсів на користь перспективних напрямів послуг, бізнес-партнерство (нові ідеї та напрями розвитку).

Область 9 – установка на обережну зміни *освітньо-наукової* послуги: експансію або її можливе згортання. ЗВО мусить знайти малоризикові шляхи розвитку та експансії *освітньо-наукових* послуг. Організаційні стратегії: скорочення або відторгнення, які прибирають неефективні сфери діяльності ЗВО, бізнес-партнерство (нові ідеї та напрями розвитку).

Додаткові рекомендації щодо експертних оцінок:

а) Налаштування експертої системи:

- заздалегідь створити групу експертів для визначення значущості елементів стратегічних умов і значущості питань аудиту стратегічних умов, які заповняють таблиці експертних оцінок (табл. 2.6-2.7). Вага голосів експертів встановлюється шляхом ранжирування;

- на підставі даних табл. 2.6 сформувати матриці оцінок значущості елементів стратегічних умов (2.4), обчислити матрицю коефіцієнтів значущості елементів стратегічних умов (2.5), нормовану матрицю значущості елементів стратегічних умов (2.6);

- на підставі даних табл. 2.7 сформувати матриці оцінок значущості питань аудиту стратегічних умов (2.7), обчислити матриці коефіцієнтів значущості питань аудиту стратегічних умов (2.8) і нормовану матрицю коефіцієнтів значущості питань аудиту стратегічних умов (2.9).

Експертна система налаштована, надалі при визначенні координат стратегічних позицій використовуються нормовані матриці значущості

елементів стратегічних умов (2.6) і коефіцієнтів значущості питань аудиту стратегічних умов і (2.9) відповідно.

б) аудит стратегічних умов за формою табл. 2.7:

- на підставі його результатів формують матриці аудиту стратегічних умов (2.14), обчислюють матрицю координат елементів стратегічних умов відповідно до залежності (2.12);
- за формулами (2.13) і (2.14) обчислюють координати досліджуваного ЗВО в просторі стратегічних позицій (див. рис. 2.14).

За допомогою даної методики і моделі на підставі відкритих даних університетів сайтів та даних [194, 195] проведено аналіз стратегічних позицій п'яти ЗВО України (Одеський національний політехнічний університет, Одеський університет імені І.Мечнікова, Східноукраїнський національний університет імені Володимира Даля (м. Сєверодонецьк), Вінницький національний технічний університет, Національний технічний університет «Дніпровська політехніка») та перших п'яти ЗВО Китаю – університет Цінхуа, Пекінський університет, університет Фудана, Шанхайський університет Цзяо Тонг, університет Чжецзян (табл.2.9) в сфері освітніх та науково-технічних послуг (додаток Б).

Таблиця 2.9 – Кращі університети Китаю (джерело: на підставі [1])

Заклад	2020 рік	
	Рейтинг в Китаї	Світовий рейтинг
1. Університет Цінхуа	1	16
2. Пекінський університет	2	22
3. Університет Фудана	3	40
4. Шанхайський університет Цзяо Тонг	4	60
5. Університет Чжецзян	5	54
6. Університет науки і технологій Китаю	6	89
7. Нанкінський університет	7	120
8. Університет Ухань	8	257
9. Університет Тунцзи	9	265
10. Харбінський технологічний інститут	10	277

Це підтвердило реальність і ефективність аналітичного і проектного інструментарію в процесі оцінки і вироблення стратегій розвитку ЗВО.

ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 2

Вивчення довкілля розвитку промислових підприємств в Україні та КНР, а також їх стратегічних партнерів дало підстави для таких висновків:

1. Моніторинг стан промислових підприємств України показав, що фактично у 2020 рік українська промисловість увійшла у кризовий стан, який спровокувала світова криза та наслідки пандемії COVID-19. Наслідки пандемічної кризи торкнулися і Китаю, темпи його економічного зростання були мінімальними більш ніж за 40 років. Тим не менш, Китай є єдиною країною, економіка якого показала зростання в 2020 р. на тлі пандемії COVID-19. Машинобудування Китаю з номенклатурою продукції 53,0 тис. позицій практично повністю забезпечує внутрішню потребу китайської промисловості в основному обладнанні, рухомому залізничному складі, металорізальних верстатах. *Хоча промислові підприємства України і Китаю мають різні стартові умови для бізнес-партнерства*, ряд тенденцій їх розвитку, такі як інноваційний векторний розвиток, передання знань у стратегічному розвитку ресурсів, комплексне використання внутрішніх та зовнішніх ресурсів, співпраця з ЗВО та науковими організаціями (центрами) - є однаковими.

2. Важливою частиною та умовою прориву економіки Китаю є розвиток потужної національної системи освіти і науки за рахунок стимулювання урядом: створення центрів наукових досліджень у ЗВО; різні формати бізнес-партнерства ЗВО і промислових; інтегрування національних наукових центрів в світовий науковий простір. Високу результативність розвитку промисловості та економіки Китаю забезпечує інноваційне бачення державою партнерства освіти, науки і промисловості. У Китаї університети можуть укладати контракти на НДДКР, створювати технопарки, спін-офф компанії, ліцензувати технології. У університетах Цінхуа, Фудань, Цзяотун є свої венчурні фірми.

3. Склад потенційних партнерів промислових підприємств і їх можливостей щодо формування інноваційно-інформаційної основи інноваційного розвитку виробництва сьогодні значно розширився. Функцію бізнес-партнерів можуть та прагнуть виконувати представники сектора науки і освіти, як державної, так і приватної власності. Зокрема, їх інтереси та інтереси бізнесу збігаються щодо інженерного консалтингу, який може забезпечити підприємству цю компетенцію профільний (технічний) ЗВО. Також сферою спільних інтересів стають в умовах економіки знань комерціалізації результатів наукової та інноваційної діяльності, продукування креативних інноваційних ідей.

4. Конкурентне середовище підштовхує освітні та наукові установи до розроблення загальної та функціональних стратегій за принципом максимізації їх фактичних і можливих конкурентних переваг. Однак, оцінка результатів інноваційної діяльності та зміст стратегії ряду ЗВО України та Китаю показала, що не у всіх університетів стратегія розвитку інноваційно орієнтована. Більше 65% університетів України державної форми власності орієнтуються більш на підприємницький тип стратегій, ніж на інноваційний, а приватної власності – на підприємницький. Головні причини цього – це негнучка управлінська система та традиційна бюрократія, а також ресурсна неготовність до відкритого інноваційного розвитку ЗВО та значної частини промислових підприємств.

5. Коло потенційних бізнес-партнерів промислових підприємств можуть формувати різні ЗВО – різні за профілем та правом власності. Проте ЗВО, тотожний за сферою або за видом економічної діяльності, що обрав інноваційно-орієнтований тип стратегій розвитку, є привабливішим для підприємства, оскільки таке бізнес-партнерство матиме довгострокову основу співпраці, бо: спиратиметься на накопиченні знання, тривалий досвід фундаментальних досліджень у профільній галузі; отримуватиме кадрове забезпечення інновацій; формуватиме банк професійних знань для задоволення потреб у наукоємкості виробництва; розроблятиме та

впроваджуватиме нові недостатні компетенції для всіх учасників партнерства.

6. Інноваційна орієнтація ЗВО передбачає інноваційну спрямованість – тобто орієнтацію його стратегії на досягнення цілей інноваційного розвитку та наявність у нього таких елементів інноваційної системи як: система цілей, інфраструктура для їх досягнення, методи стимулювання інноваторів і підтримки впровадження інновацій. Оцінка інноваційної спрямованості стратегій розвитку по ЗВО України і Китаю довела важливість оцінювання освітньо-наукової профільності університетів, а також інноваційної спрямованості стратегій розвитку ЗВО. Проте оцінка бачиться неповною та не завершеною, поки не встановлені стратегічні позиції університету. Саме останні результують зусилля ЗВО щодо інноваційного розвитку та їх привабливість для інноваційного бізнес-партнерства. Запропонований методичний підхід щодо визначення позицій ЗВО у стратегічних простірах дозволяє здійснити таку оцінку і обрати відповідний тип стратегії. Він дуже простий та зрозумілий, тому має переваги у запровадженні його у практику управління ЗВО. Також він легко адаптується до інноваційного бізнес-партнерства, оскільки залишається стільки стратегій, скільки буде учасників бізнес-партнерства.

Як бачимо, робоча гіпотеза дисертації отримує низку аргументів на свою підтримку.

Основні положення розділу 2 знайшли відображення в таких наукових публікаціях здобувача: [1, 3, 7, 9 Додатку А].

РОЗДІЛ 3

ФОРМУВАННЯ І ОРГАНІЗАЦІЙНО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІННОВАЦІЙНО-ІНФОРМАЦІЙНОЇ ОСНОВИ СТРАТЕГІЇ УПРАВЛІННЯ ПРОМИСЛОВИМ ПІДПРИЄМСТВОМ В ЕКОНОМІЦІ ЗНАНЬ НА ОСНОВІ БІЗНЕС-ПАРТНЕРСТВА

3.1 Основні вимоги та умови формування стратегії розвитку промислового підприємства та її інноваційно-інформаційної основи

Для промислового підприємства при зростанні наукоємності виробництва під впливом НТП., четвертої промислової революції доцільно бізнес-партнерство з інноваційно-орієнтованим ЗВО. Це економічно та організаційно вигідніше і університетам, якими не завжди вистачає фінансів для професійного, інноваційного та соціально-економічного розвитку. Оскільки значні та проривні інновації вимагають великих інвестицій для придбання нових технологій, обладнання і т.д., остільки для інноваційно-орієнтованого ЗВО доцільне створення двухетапного бізнес-партнерства:

а) перший етап «швидкий успіх» – на першому етапі для швидких успіхів можна скористатися наявним фактичним потенціалом, а за цей час розбудови високо-гнучку модель продукування інновацій, виробництва та збуту інноваційної продукції та послуг на основі взаємодії людей, обладнання, виробничих комплексів, пристроїв бізнес-партнерів, використовуючи їх знання та потенціали під час наукових досліджень, виробничого процесу та збуту у режимі реального часу за теорією «Industry 4.0»;

б) перший етап «інноваційний розвиток» – сфокусувати інтегровані ресурси на продукуванні та проектуванні інновацій для.

Це підтверджує зведений аналіз інновацій та «Industry 4.0» як сучасної наукової основи стратегії розвитку промислових підприємств (табл. 3.1).

Таблиця 3.1 – Зведені характеристики ідей теорії інновацій і «Industry 4.0» з позиції промислових підприємств при створенні бізнес-партнерства
(джерело: авторська розробка з врахуванням [22, 30, 192, 197])

Характеристика	Інновації	Індустрія 4.0
1. Врахування змін	Творчість інноваторів	
2. Ставлення до персоналу	Індивідуальний підхід	
3. Професійні вимоги	Фаховість, функціональність	Креативність, вміння вчитися
4. Об'єкт змін	Якісні зміни – великі стрібки	
5. Основною ресурс	Виробнича технологія	Інноваційна діджиталізації та інформатизації
6. Характер інформації	Закрита, захищена патентами	Відкрита, захищена патентами
7. Використовувані технології	Пошук нових технологій – індустріальні, інформаційні	Конвергентні технології
8. Джерело розвитку	Виробництво та персонал	Знання, інформація
9. Зворотній зв'язок	Обмежений	необмежений

Перші згадки про концепцію під назвою «Industry 4.0» з'явилися у 2011 р. в Німеччині, яка описувалася як високотехнологічна стратегія, що створена на економічного розвитку промислових підприємств, засадах інноваційної діджиталізації та інформатизації. Пізніше, дана концепція набула широкого обговорення у розвинених країнах [1]. За оцінкою деяких вчених вона є новою промисловою революцією [2] та матиме великий вплив на міжнародну торгівлю та промисловість [29]. У зв'язку з тим, що КНР займає лідерські позиції як в торгівлі, так і в промисловому виробництві, дослідження теоретичних та практичних аспектів «Industry 4.0» є актуальною, так як економіка КНР нині перебуває у стані промислової трансформації та модернізації [3]. Експерти різних галузей прогнозують, що впровадження концепції «Industry 4.0» в економічну систему не тільки Китаю а й всього світу надасть більше можливостей розвитку [5].

Четвертій промисловій революції, яку розпочато декілька років тому, передували три інші, які кардинально змінювали розвиток людства. Перша промислова революція відбулася із впровадженням механізації у виробництво, починаючи з другої половини 18-го століття і посилюючи протягом усього 19 століття. У 1870-і роки, електрифікація і розподіл праці

(Тейлоризм) призвели до Другої промислової революції. Третя промислова революція, яка також називається «цифровою» бере свій початок приблизно у 1970-х роках, коли передова електроніка та інформація стала основою технологій та автоматизації виробничих процесів.

Автори	Визначення та тлумачення поняття	Ключові слова
Х. Кагерманн, В.-Д. Лукас, В. Вальстер (Kagermann et al., 2013)	засіб підвищення конкурентоздатності німецької обробної промисловості шляхом посиленого впровадження в заводські процеси «кіберфізичних систем»	Засіб підвищення конкурентоздатності
Колектив авторів під керівництвом М. Рузмана (Rüßmann, et al., 2015)	бачення промислового виробництва у майбутньому, яке ґрунтується на дев'яти розробках (результатах) технічного прогресу: великі дані та їх аналіз, автономні роботи, моделювання, горизонтальна та вертикальна системна інтеграція, промисловий Інтернет речей, кібербезпека, хмарні технології, адитивне виробництво, віртуальна реальність.	Форма промислового виробництва, що характеризується техніко-технологічними інноваціями діджіталізації
Р. Шланфер, М. Кох, Ф. Меркофер (Ralf C. Schlaepfer, Markus Koch&Philipp Merkofer, 2015)	майбутня стадія розвитку організації та управління всіма процесами ланцюга доданої вартості, що задіяні в обробній промисловості. Основою даної концепції є кіберфізичні виробничі системи, злиття реального та віртуального світів	Управління ланцюгом доданої вартості
В.Вальстер, Г. Хамчишкін (Індустрія..., 2014)	єдиний інтегрований процес, в якому виробниче устаткування та продукція є активними системними компонентами, що керують своїми виробничими та логістичними процесами»	Особливий процес управління, в якому керуючою підсистемою є керована підсистема
А. Коржебін	застосування Інтернету речей у виробництві	Технологія у виробництві
І. Хель	виробнича сторона, яка є орієнтованим на споживача «Інтернетом речей», в якому предмет побуту (відавтомобілів до тостерів) будуть підключені до Інтернету»	Система, що інтегрує людей та машини
Hermann, M., Pentek, T., & Otto, B. (2016)	узагальнюючий термін для технологій і концепції ланцюга вартості продукції у модульних структурованих розумних фабриках промисловості 4.0, в яких кіберфізичні системи контролюють фізичні процеси, створюють віртуальну копію фізичного світу та приймають децентралізовані рішення. В рамках кіберфізичних систем спілкування і співпраця відбувається між суб'єктами (людина-машина, машина-машина) в реальному часі. Інтернет речей передбачається використовувати учасниками в якості інструмента створення ланцюга вартості товарів та технологій	Сукупність технологічних рішень
А. Беспалов	обмін даними учасниками виробничого ланцюга: персоналом, ERP-системами, роботами, продукцією, іншими системами. Продукція, що виробляється підприємством в межах «Індустрії 4.0» буде сама «казати» обладнанню як, де, ким та чим вона може бути виготовлена, а автомати та виробничі лінії – самостійно змінюватимуть конфігурацію залежно від «запитів» продукції на конвеєрній стрічці», а компоненти, системи управління, ERP-системи та персонал будуть обмінюватися даними про технологічні процеси»	Характеристика особливостей техніко-технологічних систем
Н. А. Ястреб (Ястреб, 2015)	розвиток глобальних промислових мереж, створенням інтелектуального виробництва (SmartFactory), впровадження кіберфізичних систем, розповсюдження сервісів автоматичної ідентифікації, збору даних, машино-машинної взаємодії тощо»	Напрямок техніко-технологічного розвитку
Джей Лі (Проект, 2015, с. 12)	створення інтелектуальних установок, які будуть мати власну свідомість, самі здійснюватимуть прогнозування та взаємодію, а також самостійно виконуватимуть оптимізацію та зміну конфігурації.	Характеристика машин та обладнання

Рисунок 3.1 – Опис «Industry 4.0» (джерело: зведено на підставі [162])

Як свідчать наведені характеристики Industry 4.0 (див. *рис.3.1*), існує велика кількість різнонаправлених визначень даної категорії. Однак всі вони не відповідають основним цілям сталого розвитку.

Аналіз наукової літератури дозволив виділити чотири ключові компоненти Industry 4.0: *кіберфізичні системи, Інтернет речей, Інтернет послуг, Смарт фабрики*. Розглянемо їх більш докладно для більш глибокого розуміння концепції.

Кіберфізичні системи (CPS). Важливим компонентом Industrie 4.0 є «злиття» фізичного і віртуального світів. Такий синтез став можливим завдяки створенню CPS, сутність якої можемо сформулювати, як інтеграцію обчислень і фізичних процесів, в результаті чого вбудовані комп'ютерні системи та мережі контролюють фізичні виробничі та збутові процеси зазвичай з циклами зворотного зв'язку, де фізичні процеси впливають на обчислення навпаки. Розвиток CPS характеризується трьома фазами або етапами. Перше покоління CPS включає такі технології ідентифікації: мітки RFID, які дають можливість ввести унікальну ідентифікацію об'єктів, суб'єктів системи. Зберігання інформації та аналітичні дії відбуваються через центральний сервіс. Друге покоління CPS характеризується обладнанням всіх процесів датчиками і приводами з обмеженим набором функцій. CPS третього покоління характеризуються можливостями зберігання та аналізу даних, обладнанням декількома датчиками, приводами та підключення доєдиної мережі зв'язку. Один з прикладів – це інтелектуальний контейнер (iBin) фірми Würth. Він містить вбудовану інфрачервону камерумодуль управління С-частинами, який визначає кількість С-частинок всередині iBin. Якщо їх кількість падає нижче запасу безпеки, iBin автоматично замовляє нові частини через RFID. Це дозволяє керувати С-частинами на основі споживання в реальному часі.

Інтернет речей. Інтеграція Інтернету речей (IoT) і Інтернету послуг (IoS) у виробничі процеси й зініціювали Четверту промислову революцію. Частково можемо погодитись з цим судженням, так як IoT дозволяє «речам» і

"об'єктам", таким як RFID, датчикам, приводам, мобільним телефонам через унікальні адресні схеми взаємодіяти один з одним і співпрацювати з «сусідніми» «Розумними» компонентами для досягнення спільних цілей. Отже, IoT можна визначити як мережув яких CPS співпрацюють одна з одною за допомогою унікальних схем адресації. Прикладами застосування IoT є розумні фабрики, розумні будинки та розумні сітки.

Практичне застосування IoT полягає в тому, що наприклад SWIFT найближчим часом зробить доступними GPI-платежі на базі технології блокчейн. Це рішення дозволить усунути деякі проблеми з платежами, а також автоматизувати з'єднання з банківською системою. Майбутня система транскордонних платежів за визначенням є глобальною.

Як відомо, GPI використовується для прискорення грошових переказів, а також для підвищення їх прозорості. За даними фахівців SWIFT, 55% всіх міжнародних транзакцій здійснюються за допомогою технології GPI, (близько \$ 40 трлн. На рік). Більшість цих переказів здійснюються за лічені хвилини, але трапляється так, що вони зависають на цілу добу. За допомогою технології блокчейн всі ці транзакції можна буде здійснювати швидше, надійніше і простіше.

Відзначимо, що загальний проект консорціуму R3 і SWIFT, за підсумками роботи якої і був написаний вищезгаданий звіт, спочатку мав на увазі з'єднання шлюзу GPI Link з блокчейн-платформою Corda для відстеження транзакційних потоків, підтримки API для розробників і стандартів SWIFT / ISO.

Інтернет послуг (IoS). Інтернет послуг дає можливість постачальникам послуг надавати свої послуги через інтернет. IoS складається з учасників, інфраструктури для послуг, бізнес-моделі та самої послуги. Послуги створюються і комбінуються різними постачальниками в наслідок комунікації з користувачами по різним каналам зв'язку. Такий розвиток дає новий шлях динаміці змін та розподілу вартості за окремим ланцюгом. Можливо, ця концепція буде передана від окремих заводів до цілих мереж

доданої вартості в майбутньому. Заводи можуть йти на крок попереду і запропонувати спеціальні технології виробництва, а не простоти виробництва. Ці технології виробництва будуть пропонуватися через IoS та можуть використовуватися для виробництва продукції або компенсації виробничих потужностей. Тому вони можуть індивідуально складати необхідні процеси через IoS і автономно переміщатися по виробництву.

Смартфабрика. «Смарт-фабрики є ключовою особливістю «Industry 4.0». «Розумна фабрика визначена як фабрика, що надає допомогу у взаємодії люди та машини у виконанні своїх завдань. Це досягається за рахунок технології, що дозволяє провадити роботу системи у фоновому режимі, так звана технологія Calm-systems, тобто при якій система може брати до уваги та визначати контекстну інформацію, таку як геопозиція і статус об'єкта. Ці системи виконують свої завдання на основі інформації, що надходить від фізичного і віртуального світу. Інформація про фізичний світ є наприклад позиції або стан інструменту, на відміну від інформації віртуального світу, такої як електронні документи, креслення та імітаційні моделі тощо. На основі попередніх визначень складових Індустрії 4.0 Смарт-фабрики можуть бути визначені як, фізичний простір де CPS спілкуються через IoT і допомагають людям і машинам виконувати свої завдань. Прикладом інтелектуальної фабрики є фабрика WITTENSTEIN. Це виробничий комплекс у Фелльбах (Німеччина), предметом роботи якого є виробництво широкої номенклатури деталей переважно для машинобудівної галузі. Робота всієї фабрики організована відповідно до принципів бережливого виробництва. Цей комплекс виробляє деталі яка є носієм інтелектуальної складової роботи. А саме вони повідомляють, коли заготовка готова до оброблення або зборки і дає змогу ініціювати роботу тільки при умові наявності попиту на неї. Це допомагає зменшити кількість роботи і звільнити працівників від непотрібних операцій.

Інформаційно-інноваційна основа розвитку бізнес-партнерства для підприємства та його партнерів має формуватися саму в напрямку «Industry

4.0» та за її ідеями. Крім цього, слід зазначити інтегративний характер цієї основи, який об'єднує потенціали інноваційного бізнес-партнерства.

Інтегративність або інтеграційний підхід до розробки стратегії розвитку промислового підприємства означає гармонізацію концепцій та інструментарію управління, який забезпечує:

- 1) цілеспрямований вплив на всі результати діяльності і
- 2) поступальний розвиток підприємства.

Таким чином, інтегративний підхід описує збалансоване управління бізнес-партнерським союзом і його учасниками. Це дозволяє сформулювати вертикальні і горизонтальні зв'язки, забезпечити взаємодію всіх елементів стратегії, направити їх на задоволення потреб партнерів.

На підставі інтегративного підходу будується концепція стратегії розвитку підприємства на основі бізнес-партнерства. Крім базових блоків стратегія додатково включає: а) теоретичне обґрунтування і б) розробку методів інтегрування окремих систем управління в єдину на основі бізнес-партнерських зв'язків.

Теоретичне обґрунтування. Ідеологія інтегративної системи управління стратегічним бізнес-партнерством передбачає наявність цілей, вимог і принципів, що визначають вектор розвитку створюваного бізнес-партнерства як системи і кожної підсистеми в його складі. Цілі є концентрованим виразом збалансованих вимог партнерів і можливостей підприємства. Вони пов'язують ланки одного ланцюга «стратегічне управління безлічі систем (підприємств) - інтеграційна система управління підприємства - автономні функціональні системи управління всередині підприємства».

Відповідно до запропонованої структурою мета інтегративної системи управління стратегічним бізнес-партнерством підпорядкована загальним цілям діяльності підприємства і його партнерів. Вона являє собою створення комплексу умов для максимального досягнення цілей і виконання збалансованих вимог партнерів.

Основні вимогами до інтегративної системи управління: надійність,

оперативність дії, простота і максимальна орієнтація на досягнення цілей системи. Створення і розвиток бізнес-партнерства має спиратися на сукупність принципів [42, 43, 50]:

- динамічної рівноваги;
- переважного розвитку;
- змінюваності;
- розвитку нескінченного через кінцеве;
- розумного консерватизму - розвиток системи з деяким запізненням через зміну темпів зміни ресурсів і технологій;
- адаптації, тобто кожна система хоче пристосуватися або згладити наслідки внутрішніх і зовнішніх впливів, що обурюють;
- стабілізації - для найбільш ефективних етапів свого життєвого циклу;
- максимально можливого використання наявних на підприємстві процесів, елементів інфраструктури управління, методичного забезпечення;
- гармонізації вимог управління підприємством до вимог міжнародних стандартів;
- схожості одиниць вимірювання використовуваного в системі показників якості об'єктів управління і оцінка потенціалу кожної учасника;
- комплексності і безперервності управління.

Интегративное управление означает направление управленческого воздействия – на интеграцию с другими бизнес-субъектами, выступающих как партнеры. Интеграция с инновационно-ориентированными партнерами представляет промышленному предприятию ряд конкурентных преимуществ, :позволяет достичь согласованности в методах инновационного развития.

Відповідно переліку властивостей конкретної ситуації та типу бізнес-партнерства використовуються різні інструменти та методи, зокрема методи системного аналізу і синтезу. Наявність особливостей цілей та проблемної ситуації дозволяє експерту підібрати кращий інструментарій. Такий підбір зручно провести за допомогою експертного матричного порівняння значень обраних характеристик ситуації і параметрів доступних інструментів.

Цим методом було розроблено *концептуальну матричну модель формування стратегії розвитку промислового підприємства*. Вона заснована на стратифікованому за рівнями абстрагування описі основних етапів процесу формування стратегії розвитку і управління параметрами інноваційного розвитку промислового підприємства (рис. 3.2). Модель цілісно описує процес формування стратегії розвитку промислового підприємства і детально описує складові його елементи. Рівні абстрагування, керуючі параметрами і етапами процесу розробки, прийняття і реалізації управлінських рішень, *взаємодіють двічі*: а) по горизонталі (між елементами одного рівня) і б) по вертикалі (між елементами різного рівня на основі прямих і зворотних зв'язків).

Вивчення змісту етапів (рис.3.2) дозволило виявити відмінності управлінських рішень, що приймаються і реалізуються в процесах його функціонування і розвитку. *Управлінські рішення для процесу розвитку* – це стратегічні, неструктуровані, недетерміновані, багатокритеріальні, імовірнісні, довгострокові рішення, які вирішуються наближеними методами. Вони спираються на загальні принципи визначення цілей функціонування і цілей розвитку промислового підприємства: принципи конкретності, вимірності, системності, досяжності, узгодженості, гнучкості, прийнятності.

Цілі розвитку є фінішем процесу розробки управлінських рішень щодо формування стратегії розвитку підприємства. Це добре видно з формалізованої моделі (рис.3.3) пошуку управлінської функції, яка забезпечить досягнення поставленої мети шляхом переведення об'єкта управління (підприємства) з початкового стану в бажаний кінцевий стан при ресурсних та фазових обмеженнях.

Слід зазначити, що для інноваційно-активного та інноваційно орієнтованого підприємства модель дещо змінюється – це позначка (*) на рис.3.3. Йдеться про нові параметри розвитку, які змінюють ці властивості та про потенціал інноваційного бізнес-партнерства – це позначка (**) на рис.3.2-3.3.

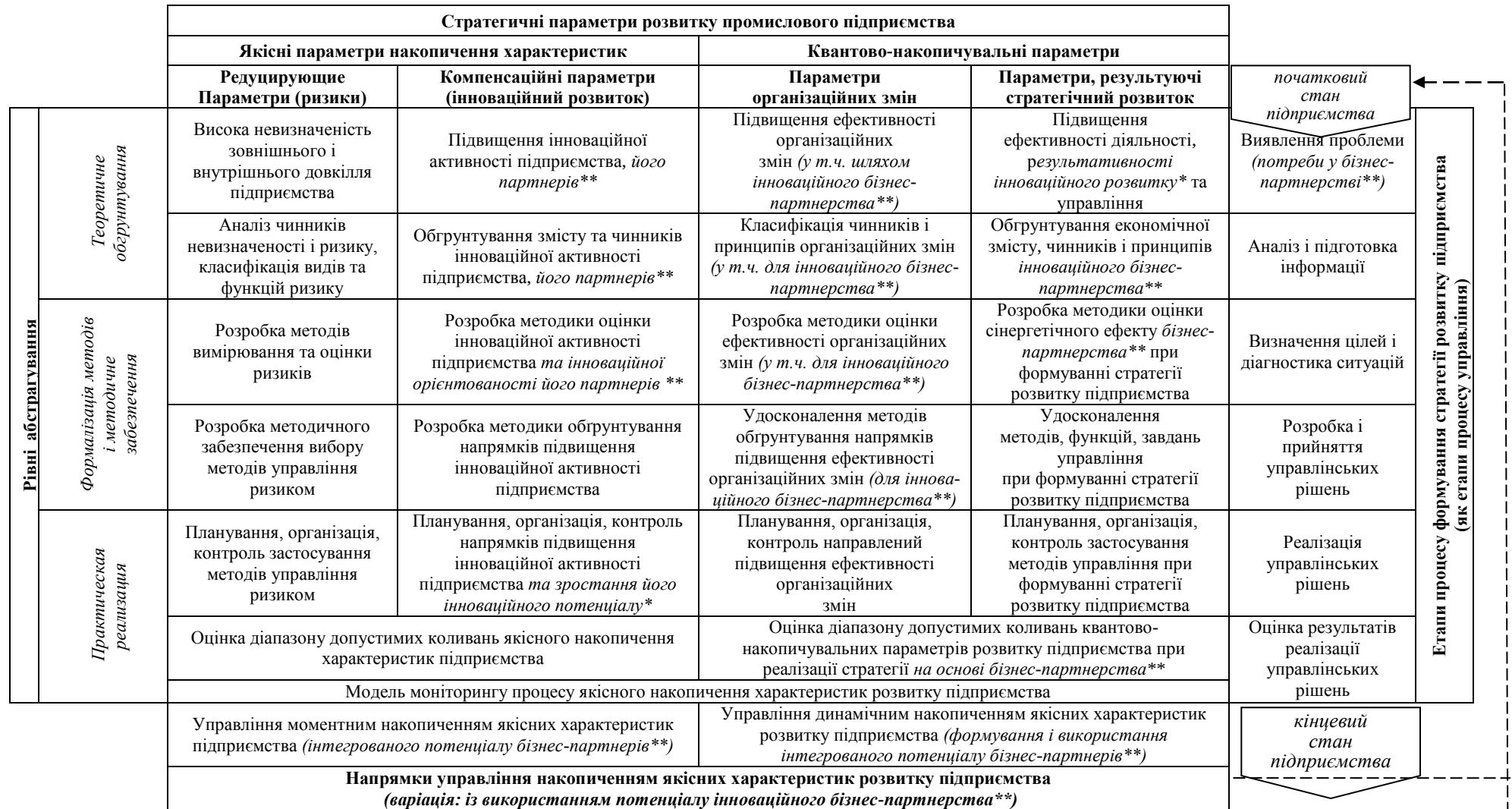
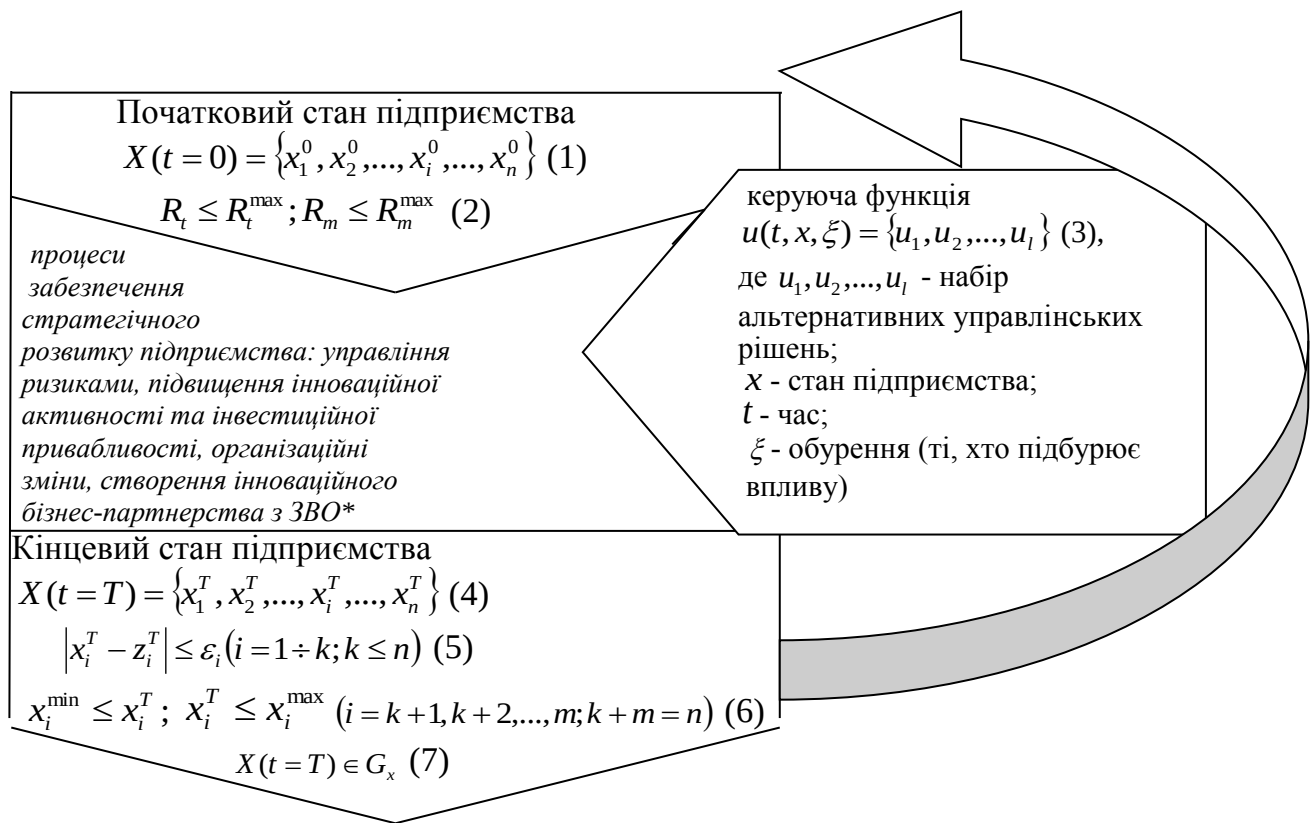


Рисунок 3.2 – Концептуальна матрична модель формування стратегії розвитку промислового підприємства з використанням потенціалу інноваційного бізнес-партнерства (джерело: удосконалено на підставі [30] з врахуванням підходів [15, 17, 18, 37, 43, 59, 66, 81, 87, 88, 107, 122])



Умовні позначки:

x_i^0, x_i^T - i -е кількісні та якісні характеристики стану підприємства в початковий (0-й) і в кінцевий (T -й) моменти часу. Їм відповідає моментне і динамічне накопичення якісних характеристик підприємства в процесі розвитку;

R_t, R_m - витрати часу (t) і ресурсів (m), необхідні для переведення підприємства з початкового стану $X(t=0)$ в кінцеве $X(t=T)$;

$R_t^{\max}, R_m^{\max}$ - обсяги часу (t) і ресурсів (m), якими володіє підприємство і які можуть бути використані для його перекладу з початкового стану $X(t=0)$ в кінцеве $X(t=T)$

z_i^T - i -е планові (бажані) значення характеристик стану підприємства в кінцевий (T -й) момент часу ($i=1 \div k$);

ε_i - допустиме відхилення досягнутих в кінцевий (T -й) момент часу значень змінних (x_i^T) від їх запланованих значень (z_i^T) за всіма i -м характеристикам, значення яких заплановані ($i=1 \div k$);

$x_i^{\min}, x_i^{\max}$ - нижня і верхня межі інтервалу допустимих значень характеристик стану об'єкта управління (x_i^T) в кінцевий (T -й) момент часу по решті i -тим характеристикам, значення яких не заплановані;

G_x - безліч можливих станів об'єкта управління в кінцевий момент часу T (фазовий простір).

Рисунок 3.3 – Концептуальна формалізована модель процесу формування стратегії розвитку в системі управління розвитком промислового підприємства (джерело: на підставі [30])

Розгляд формування стратегії розвитку як процесу розробки, прийняття і реалізації довгострокових управлінських рішень визначив необхідність

охарактеризувати зміст його етапів за основними напрямками управління розвитком підприємства.

Напрямки можна розділити на *два типи*: а) моментне і б) динамічне накопичення якісних характеристик розвитку підприємства. Описати етапи доцільно без малозначущих характеристик: найбільш суттєві домінуючі елементи стратегії розвитку промислового підприємства розділені за рівнями абстрагування: а) концептуалізації, б) формалізації, в) операціоналізації. Це забезпечує такі *переваги від застосування матричної моделі для формування стратегії розвитку підприємства*:

- єдність теорії і методичного забезпечення реалізації принципів, алгоритмів, методів, моделей прийняття управлінських рішень щодо розвитку та інноваційного розвитку підприємства, його бізнес-партнерів;

- можливість *двовекторного розширення матриці*: а) по горизонталі – за рахунок інших напрямків стратегічного управління розвитком підприємства (наприклад, перелік його результатуючих параметрів); б) по вертикалі – за рахунок деталізації етапів процесу розробки, прийняття і реалізації управлінських рішень.

Можна узагальнити сказане таким:

- *інтегративне управління інноваційним бізнес-партнерством* – це комплексне управління розвитком всіх учасників бізнес-партнерського союзу, що орієнтується на узгодження їх інтересів, інтеграцію ресурсів і елементів інфраструктури;

- якщо стратегія розвитку бізнес-партнера є інноваційно-орієнтованою, то *під інтегративним управлінням інноваційно-орієнтованим бізнес-партнерством* буде розумітися комплексне управління розвитком всіх учасників цього бізнес-партнерського утворення, що орієнтується на узгодження їх інтересів, інтеграцію ресурсів і елементів інфраструктури та інноваційний розвиток.

Воно забезпечується поєднанням принципів менеджменту і маркетингу, в тому числі принципів синергізму і стратегічної гнучкості:

– принцип синергізму, позитивний за своєю суттю, може мати на практиці і негативні наслідки: збільшення ризику при різких коливаннях ринкової кон'юнктури для тісно взаємопов'язаних асортиментних груп. Компенатором його недоліків є принцип стратегічної гнучкості;

– принцип стратегічної гнучкості призначений врівноважити ризикові і стійкі групи. Він базується на комбінуванні товарів або їх асортиментних груп в залежності від технології, цільових сегментів, конкурентних умов та інших чинників зовнішнього довкілля.

Зазначені принципи синергізму і стратегічної гнучкості мають різні вектори впливу і суперечать один одному, тому компенсація протиріч досягається розумним компромісом щодо єдності методологічної бази управління.

Функціонування бізнес-партнерства як цілісного утворення передбачає наявність певної структури, що об'єднує окремі складові систем управління підприємством і його бізнес-партнерів (рис. 3.4).

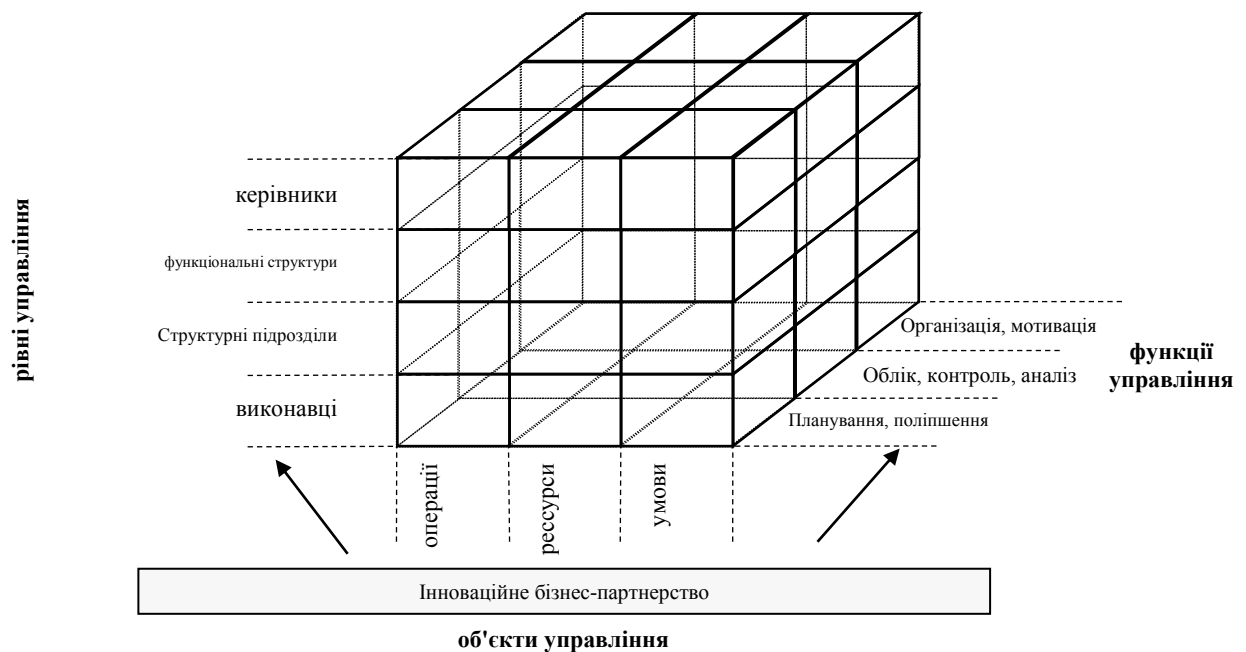


Рисунок 3.4 – Структурна модель інтегративної системи управління бізнес-партнерством (джерело: на підставі [30] з врахуванням [14, 121])

Внутрішня структура такого управління є результатом побудови нової

інтеграційної системи управління, що передбачає використання трьох ознак (напрямків) її об'ємного розгортання: предметного, ієрархічного та функціонального. Вони грають роль координатних осей просторового формування системи.

АксонOMETрична форма моделі комплексного управління А.В. Глічева [14] у роботі обрана як базова, але з іншою структурою, відозміненою до цілей бізнес-партнерства та принципу максимального використання наявних ресурсів партнерів. Ознак (напрямки) розгортання моделі такі:

- *предметна ознака* забезпечує поділ на блоки, які позиціоновані щодо поняття якості діяльності підприємства. Тому формування стратегії розвитку промислового підприємства з виділенням предметних блоків в методичному плані є пріоритетним. Воно: а) забезпечує структурування складових якості діяльності бізнес-партнерів, б) відповідає переліку основних об'єктів управління, прийнятих у міжнародній практиці. Пропоновані блоки при розподілі системи управління по предметній ознаці є основними та покладені в основу збереження автономії у систем управління учасників бізнес-партнерства. У предметний блок моделі можуть включатися й інші об'єкти управління, що відображають специфіку діяльності партнерів та їх цілі;

- *функціональні ознаки* поділу системи управління бізнес-партнерством проявляються у виділенні блоків, які забезпечують реалізацію основних управлінських процесів (функцій, видів управлінської діяльності). Ці процеси треба сформувати з урахуванням вимог міжнародних стандартів ISO;

- *ієрархічні ознаки* виділяють рівні управління партнерством, які відображають структуру відповідальності керівництва по відношенню до об'єктів управління та управлінських процесів. Вони інтегруються з рівнями управління, які діють у бізнес-партнерів. Вибір варіанту буде залежати від багатьох чинників. Наприклад, організаційна структура промислового підприємства та його управлінський ресурс можуть обмежити обсяг майбутньої інтеграції управлінських структур та функціоналу партнерів.

Загальний вигляд математичної моделі інтеграційного управління

бізнес-партнерством показує вплив (функцією, оператором) суб'єкта (активатора) на об'єкт, яке переводить його в новий стан [30]:

$$\hat{\Phi}_i(C_l)Q_k \Rightarrow Q_k'(\hat{\Phi}_i(C_l)) \quad (3.1)$$

Інтеграція управління при створенні інноваційного бізнес-партнерства повинна бути виконана не тільки на рівні формування стратегічних інноваційних цілей, а й на рівні процесів, характерних для промислових підприємств.

Пропонується ці процеси об'єднати в три групи:

1) виробничі: основні і допоміжні. Це процес випуску і частково забезпечення основними ресурсами, спрямовані на створення інноваційної цінності (продукції / послуг) для споживачів;

2) управлінські, прив'язані до спеціальних функцій управління, обмежені конкретною функціональною областю (об'єктами управління);

3) управлінські процеси, що відображають загальні функції управління (планування, організація, облік, контроль і аналіз, поліпшення / вдосконалення, мотивація), з іншого - реалізацію циклу Шухарта - Демінга (структурування) по відношенню до всіх інших процесів.

Постановку завдань бізнес-партнерства можна розглядати як знаходження компромісу між виявленими вимогами (очікуваннями, потребами) і наявними на підприємстві ресурсами (і / або можливостями).

Для обробки інформації про потреби учасників бізнес-партнерства, доцільно їх узагальнити і структурувати за допомогою побудови дерева вимог з урахуванням їх значимості (коефіцієнта вагомості K_i) для промислового підприємства, так як саме його інтереси розглядаємо як домінуючі при формуванні стратегії розвитку на основі бізнес-партнерства.

Значимість визначається експертними методами на основі оцінки «народження» (V_{ti}) певного вимоги у різних груп зацікавлених сторін і їх пріоритетів (P_i), Встановлених методом парних порівнянь [30]:

$$K_i = P_i \times V_{ti} \quad (3.2)$$

Оцінку можливостей (ресурсів, технологій, процесів) підприємства можна здійснювати на основі комплексу аналітичних і розрахункових методів. Зважаючи на наявність об'єктивних складнощів їх застосування для аналізу стану зазначених об'єктів, запропоновано використання експертних методів як найбільш прийнятних і менш витратних, а при дотриманні ряду умов - досить об'єктивних. Накопичений потенціал підприємства по кожному об'єкту (рівень якості об'єкта) розглядається як сукупність характеристик об'єкта (X_{oi}), співвіднесених з відповідними вимогами учасників бізнес-партнерства (T_{bpi}) на певний момент часу (i), який має загальний вигляд [30]:

$$Z_a = \{X_{oi}\} / \{T_{bpi}\}, (i = 1 \dots n) \quad (3.3)$$

Ступінь відповідності характеристик оцінюваних об'єктів виявленим вимогам бізнес-партнерів визначається експертними методами. Кількісно вона характеризується балами, обраними на основі попередньо розроблених шкал оцінки та значимості.

При формуванні стратегії розвитку підприємств мети бізнес-партнерства необхідно узгодити з індикаторами розвитку підприємства для створення системи швидкого реагування на відхилення і адаптування до швидких перманентних змін довкілля. При створенні бізнес-партнерства з інноваційно-орієнтованим партнерів індикатори повинні відображати інноваційний розвиток підприємства та інноваційну орієнтацію партнерів.

Можливий також варіант постановки цілей без детального аналізу стану кожного процесу як об'єкта управління. При цьому потенційні цілі (ПЦі) вибираються на основі рішення задачі збалансування кожного «зваженого» вимоги (K_i) і наявних технічних (T_i) і економічних (E_i) можливостей промислового підприємства [30]:

$$ПЦі = K_i \times T_i \times E_i, \quad (3.4)$$

В цьому випадку умови визначення цілей частково видозмінюються:

- цілі збалансованості, які відображають збалансування вимог та потреб партнерів і формулюються з максимальним відображенням бажаних результатів бізнес-партнерства. Класифікуються залежно від планованих термінів досягнення;

- складання планів заходів щодо досягнення цілей розвитку та здійснення управлінських дій в рамках структури і в розрізі об'єктів управління: процесів, проєктів. Встановлюється узгодженість довго-, середньо- і короткострокових цілей між собою і їх взаємозв'язок з діяльністю структурних підрозділів підприємства і його партнерів;

- визначення індикаторів досягнення по кожній цілі, яка мають інноваційно-спрямований характер та відображають цільове значення декількох показників, які комплексно характеризують досягнення цілей бізнес-партнерства;

- кожен індикатор має бути проаналізований з точки зору можливості його застосування як показника управління певним об'єктом (процесом, проєктом тощо.) на кожному ієрархічному рівні;

- для оперативного управління необхідні: ідентифікація впливають на кожен об'єкт чинників, розробка заходів (управлінських дій) і вибір показників, які виступають індикаторами досягнення цілей або безпосередньо пов'язаних з ними (рис.3.5);

- на основі декомпозиції цілей через індикатори їх досягнення по об'єктах (трьом виділеним процесам) визначається загальний перелік характеристик (показників), складений прямим узгодженням інтересів бізнес-партнерів з використовуваними в управлінні показниками. Для цього визначається залежність цілей від характеристик на основі експертних рішень. При розгляді кожної мети послідовно включаються показники кожного об'єкта (процесів, проєктів і т.д.). Формується узагальнююча зведена модель структури характеристика індикаторів, що відповідають меті інноваційного бізнес-партнерства (табл. 3.2);

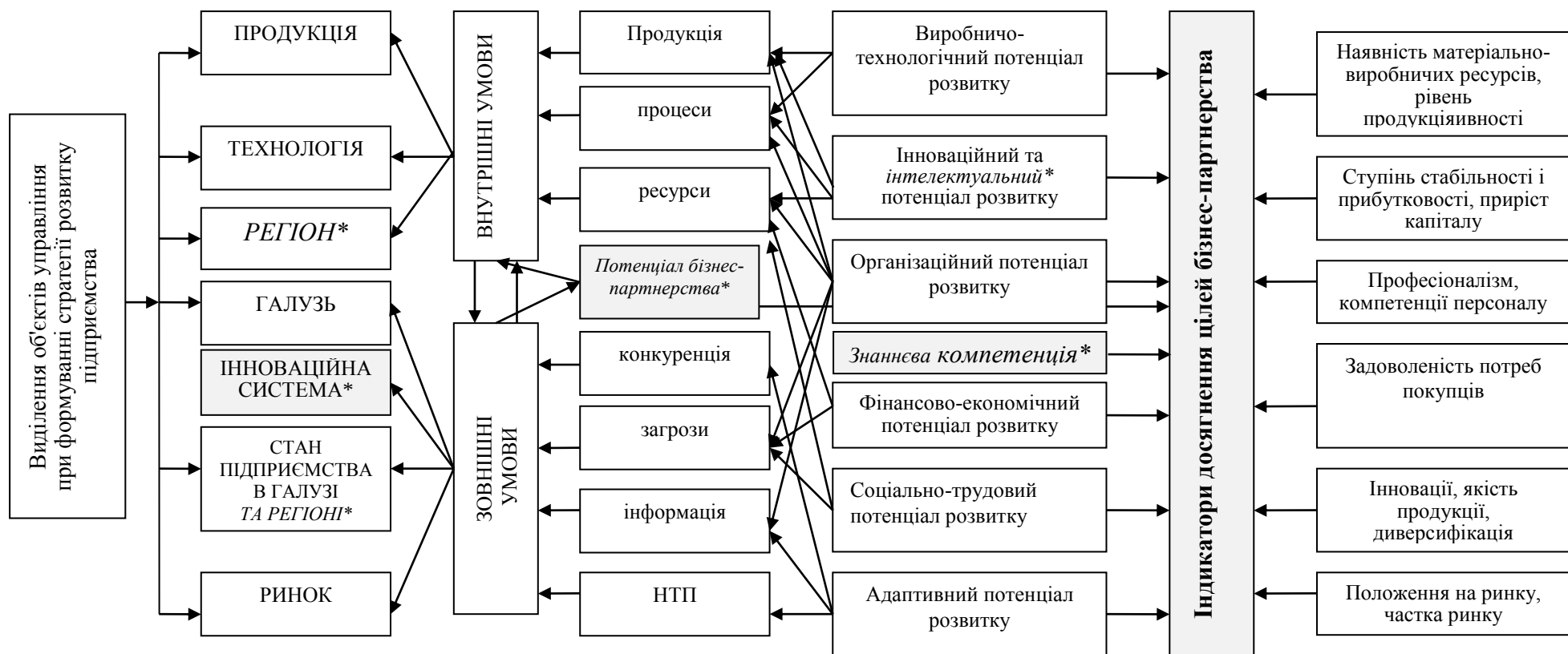


Рисунок 3.5 – Структура характеристика індикаторів, що відповідають меті інноваційного бізнес-партнерства (джерело: доповнене на підставі [30] з врахуванням [141, 192, 193, 200])

– для кожного прямого або дотичного (опосередкованого) показника-індикатора обирається його цільове значення на планований період. По ньому у подальшому оцінюється ступінь досягнення цілей інноваційним бізнес-партнерством.

На досягнення цілей стратегічного розвитку промислового підприємства на основі інноваційного бізнес-партнерства впливають *дві групи чинників, до впливу яких воно особливо чутливо:*

а) фундаментальні чинники, які визначають майбутні грошові потоки за видами діяльності підприємства:

- операційна: темпи зростання виручки (продажів), рентабельності продажів;
- інвестиційна: ефективність інвестицій в оборотні активи і довгострокові активи;
- фінансова: оптимізація структури та вартості капіталу;
- інноваційна (для інноваційно-орієнтованого підприємства та бізнес-партнера): ефективність інновацій, їх окупність і т.д.

б) управлінські чинники, які визначають можливість інтеграції систем управління бізнес-партнерів і внутрішню ефективність управління їх процесами при виборі стратегії розвитку на основі використання потенціалу інноваційного бізнес-партнерства. Ця група чинників створює умови для використання, як самих себе, так і фундаментальних чинників, забезпечуючи досягнення ефекту синергії гнучкістю інвестиційно-інноваційного механізму.

Сформульовані принципи та умови враховано у запропонованому порядку формування показників для багатоваріаційної оцінки розвитку підприємства і його процесів, ефективності бізнес-партнерства (табл 3.2, рис. 3.6).

Комплекс цих показників, з одного боку, дозволяє реалізувати принципи інтегративного управління, з іншого боку, являє собою основу для формування інтегральної характеристики властивостей конкретного об'єкта управління (процесу, проєкту тощо), підприємства і бізнес-партнерства.

Таблиця 3.2 – Формування показників для оцінки розвитку промислового підприємства в цілому і його процесів, ефективності бізнес-партнерства (джерело: доповнене на підставі [30, 160, 161, 179])

Стратегічні параметри розвитку підприємства		Фактори стратегічного розвитку промислового підприємства		
		фактори	Моделі чинників (система показників)	
редуцуючі параметри	Розвиток підприємства як функція від виділених параметрів	фінансова гнучкість	$F1 = 0,92x3 + 0,91x2 + 0,88x5 + 0,86x28 - 0,86x9 + 0,83x4 + 0,63x13 + 0,52x1$ x3 - коефіцієнт загального покриття; x2 - коефіцієнт маневреності власного капіталу; x5 - коефіцієнт критичної ліквідності; X28 - темп зростання фондівддачі; x9 - індекс постійного активу; x4 - коефіцієнт абсолютної ліквідності; x13 - рентабельність виробничих активів; x1 - коефіцієнт автономії.	Фактори являються критеріями підвищення виділених параметрів - ознак розвитку машиностроїтельного підприємства, його процесів і бізнес-партнерства
компенсаційні параметри			$F2 = 0,962x35 + 0,951x38 + 0,810x7$ x35 - темп зростання валових інвестицій в основний капітал; X38 - темп зростання витрат на технологічні інновації та наукові дослідження*; x7 - темп зростання оборотності кредиторської заборгованості.	
параметри організаційних змін			$F3 = 0,719x29 + 0,687x24 + 0,426x34$ X29 - коефіцієнт прийому інноваційних ідей*; x24 - коефіцієнт надходження основних виробничих фондів; x34 - темп зростання чисельності штатного персоналу з інноваційного менеджменту.	
параметри результатів інноваційного розвитку				

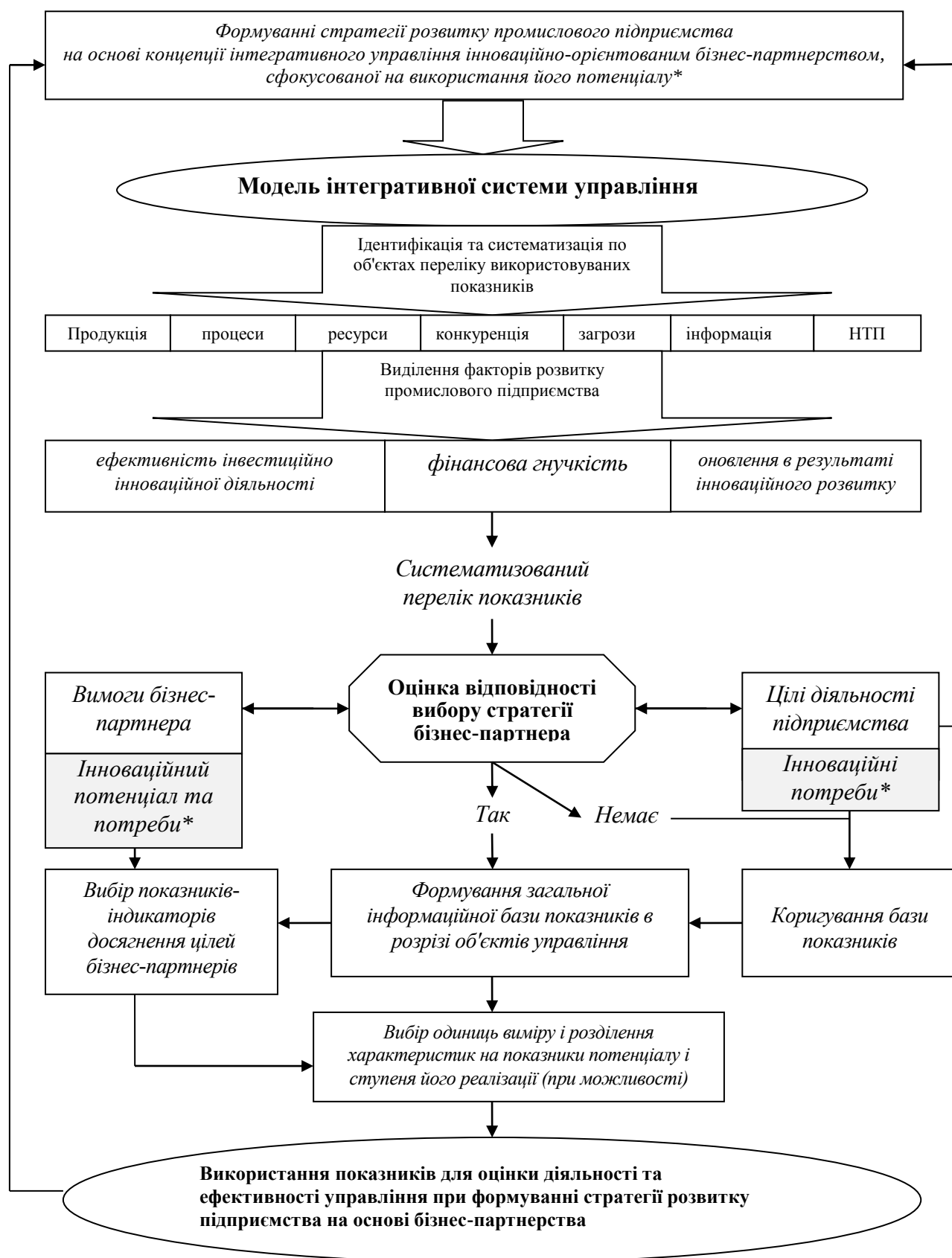


Рисунок 3.6 – Порядок формування показників для багатoshарової оцінки розвитку підприємства і його процесів, ефективності бізнес-партнерства (джерело: доповнене на підставі [30] з врахуванням [160, 161, 200])

Вибір підприємством інноваційного вектора розвитку має суттєвий вплив на розробку стратегії розвитку. Він змінює порядок формування показників для оцінки розвитку підприємства в цілому і його процесів, а також ефективності бізнес-партнерства. Зміни відбуваються і за рахунок додавання цілей і чинників інноваційного розвитку, і за рахунок зміни всіх складових моделі інтеграційного управління. При нестачі власних ресурсів потрібен механізм використання ресурсів бізнес-партнера, який не шкодить, а сприяє розвитку останнього.

Для забезпечення розвитку промислового підприємства необхідний свого роду дослідний центр з вивчення проблем виробництва і пошуку їх технічних, технологічних, управлінських та організаційних рішень. По змісту, мова йде про створення нової продукції - науково обґрунтованої настрійки нових виробничих процесів, пов'язаних з інноваційним процесом.

Таким чином, формування стратегії розвитку промислового підприємства при виборі їм інноваційного вектора розвитку може виконуватися за рахунок використання інтеграційного підходу

3.2 Критерії та методичні підходи до вибору інноваційно-орієнтованого закладу вищої освіти в якості стратегічного бізнес-партнера

Поняття «інноваційне партнерство» для ЗВО-партнера в широкому сенсі можна визначити як відносини між промисловим підприємством і ЗВО, які характеризуються співпрацею і відповідальністю в процесі досягнення поставлених цілей інноваційного розвитку. Це партнерство суб'єктів господарської діяльності різних форм власності на мікрорівні між промисловим і освітньо-науковим секторами для вирішення різних завдань: комерційних, соціально-економічних і (або) науково-технічних.

Бізнес-партнерство промислового підприємства з інноваційно-

орієнтованим ЗВО взаємовигідно учасникам, так як:

- промисловому підприємству ЗВО вигідний як стратегічний бізнес-партнер, який надає знання та інтелектуально-кадрові ресурсів ЗВО для реалізації функцій, пов'язаних з інноваційно-спрямованим розвитком, спроможні забезпечити зростання наукоємності виробництва, а іноді і передати частину функцій своєму партнеру за умови перерозподілу ризиків;

- для ЗВО вигода багаторівнева. Короткострокова: а) додаткові доходи від надання додаткових освітніх послуг, виконання науково-технічних і науково-дослідних робіт як додаткові джерела фінансування своєї діяльності та розвитку; б) потенційно можлива передача частини функцій щодо комерціалізації результатів інтелектуальної праці приватному партнеру за певну винагороду. Довгострокова: а) розвиток інноваційного процесу, конкретизація розробок і прискорення їх трансферу; б) впровадження практичного і компетентнісного підходів в освітньому процесі.

При такому партнерстві акцент робиться на досягненні максимально можливого синергетичного ефекту, який являє собою приріст результативності діяльності кожної з взаємодіючих сторін внаслідок взаємодоповнення їх потенціалів. Необхідність переходу підприємств (бізнесу) саме до партнерських відносин з ЗВО продиктована гострою потребою в кадрах нового типу, здатних забезпечити прорив у розвитку бізнесу. Ключове питання практичної реалізації такого переходу - готовність ЗВО і бізнесу до нових відносин на тлі протиріч інтересів суспільства, бізнесу і ЗВО, що мають і регіональний підтекст.

В умовах активізації інтеграційних процесів у сфері освіти традиційне призначення ЗВО, пов'язане зі збереженням і розвитком культурно-освітнього та науково-технічного національного потенціалу, відтворенням накопичених знань і досвіду поколінь, доповнюється функцією учасника ринкових відносин. Ставши суб'єктом ринкової економіки, свого роду товаровиробником в секторі освітніх послуг та інтелектуальної продукції, ЗВО у своїй діяльності починає керуватися законами ринку.

Ключовим моментом у встановленні зв'язку між результатами діяльності ЗВО та вимогами ринку повинен стати компетентнісний підхід в навчанні, який неможливий без бізнес-партнерства профільних ЗВО і реальних підприємств. Серед основних перспективних форм такого бізнес-партнерства - формування професійних стандартів, рейтингування ЗВО, цільова контрактна підготовка фахівців, співзасновництво ЗВО, освітній кредитування, пряма підтримка підприємствами профільних ЗВО (формування місць виробничої практики, створення спільних лабораторій, розвиток матеріальної бази та інше). Саме ці форми активно розвиваються провідними університетами і промисловими підприємствами Китаю.

Однак, на жаль, в Україні існують перешкоди розвитку бізнес-партнерських відносин, як з боку бізнесу, так і з боку ЗВО. Українськими підприємствами ще не досягнуто того рівня розвитку, який дав би їм можливість здійснювати довгострокові програми партнерства із ЗВО по цільову підготовку фахівців. На сьогоднішній день форми такої взаємодії зводяться до організації в університетах структур з працевлаштування та організації практик студентів.

Первинне питання, що породжує всі наступні, - це предмет партнерства: заради чого і з приводу чого треба кооперуватися на постійній основі, задіяти організаційні, кадрові та фінансові ресурси для вирішення завдань в області такої взаємодії. Можливі такі *варіації предмета*:

- підготовка та виховання кадрів профільних спеціальностей;
- використання аналітичних і дослідницьких розробок ЗВО в рамках перспективних інноваційних напрямків бізнесу;
- використання інтелектуального ресурсу ЗВО для підвищення кваліфікації персоналу підприємства.

Оскільки традиційні способи дій не в повній мірі вирішують поставлені завдання, остільки інтерес представляють ЗВО, які шукають індивідуальні рішення надання послуг, що дозволяють задовольняти потреби конкретного підприємства на різних етапах інноваційного процесу, застосовуючи

«ланцюжок створення цінності для клієнта».

Довгострокове співробітництво з ЗВО для підприємств-партнерів може бути привабливим в тому випадку, якщо воно дозволяє їм:

- знизити ризики за рахунок зменшення невизначеності на ринку, підвищення гнучкості і адаптивності системи управління;
- мінімізувати трансакційні витрати (Включаючи витрати і час) при отриманні необхідного результату, що безпосередньо відбивається на підвищенні рівня конкурентоспроможності організації;
- своєчасно скористатися пропозицією необхідних послуг зручним способом в потрібний час.

Отже, ЗВО буде обраний підприємством в якості інноваційного бізнес-партнера, якщо він спроможний: а) надати підприємству можливість доступу до своїх інтелектуальних ресурсів, інформації та організаційним можливостям, б) мінімізувати відповідні підприємницькі ризики.

Трансакційні витрати повсюдно супроводжують впровадження інновацій та управління ними. У зв'язку з тим, що управління інноваціями є безперервним процесом, який починається з визначення потреб і закінчується організаційними змінами, завданням інноваційно-орієнтованого ЗВО стає формування ціннісної пропозиції для промислового підприємства, що дозволяє підвищити ефективність його діяльності та досягти результату інноваційного розвитку з мінімальними витратами на кожному з цих етапів.

Створення спільного інформаційного ресурсу в рамках інноваційного бізнес-партнерства з університетом є також механізмом зниження витрат. По-перше, це надана бізнес-структурою (промисловим підприємством) своєчасна достовірна інформація про попит на певні нововведення при тенденції підвищення наукоємності виробництва та якісних характеристик інновацій, ускладнення та конвергентності останніх. По-друге, це пакет інтелектуальних розробок ЗВО (відкриття, наукові розробки, проєкти, технології), готових повністю або частково до впровадження. Ресурс має кадрову складову (аспіранти, наукові співробітники, студенти-випускники),

тому здатний стати основою планування інтелектуальних ресурсів.

З огляду на важливість бізнес-партнерських відносин для розвитку промислового підприємства, процес його формування необхідно планувати з урахуванням вибору інноваційно-орієнтованого бізнес-партнера і системності управління. Формою вираження такого підходу є розробка *концепції*, що синтезує в собі передумови, мету, цілі, завдання, принципи та механізми формування стратегії розвитку промислового підприємства.

За системним підходом концептуальну основу формування стратегії розвитку промислового підприємства на основі бізнес-партнерства доцільно доповнити врахуванням зростання наукоємності його виробництва та знанєвої основи:

- об'єкт управління при формуванні стратегії розвитку промислового підприємства в умовах зростання наукоємності його виробництва - інноваційний процес, його етапи та складові;
- є організаційні, правові та економічні можливості, необхідність бізнес-партнерства з інноваційно-орієнтованим профільним ЗВО;
- необхідна чітка ідентифікація суб'єктів управління при інноваційному бізнес-партнерстві промислового підприємства та ЗВО, так як ЗВО має два види діяльності – освітню і наукову та механізми їх інтеграції;
- формування мети і завдань створення інноваційного бізнес-партнерства промислового підприємства та ЗВО супроводжується розробкою (коригуванням) відповідної стратегії розвитку бізнес-партнерів;
- принципи (вимоги) щодо розвитку бізнес-партнерів мають потребу в обґрунтуванні саме інноваційного вектора розвитку;
- функціональний зміст формування стратегічного розвитку бізнес-партнерів вимагає уточнення, так як воно прив'язано до обмежень структури;
- розробка методичних основ аналізування розвитку бізнес-партнерів стає умовою оцінки ефективності та результативності інноваційного бізнес-партнерства.

Взаємозв'язок між цими положеннями ілюструє рис. 3.7.

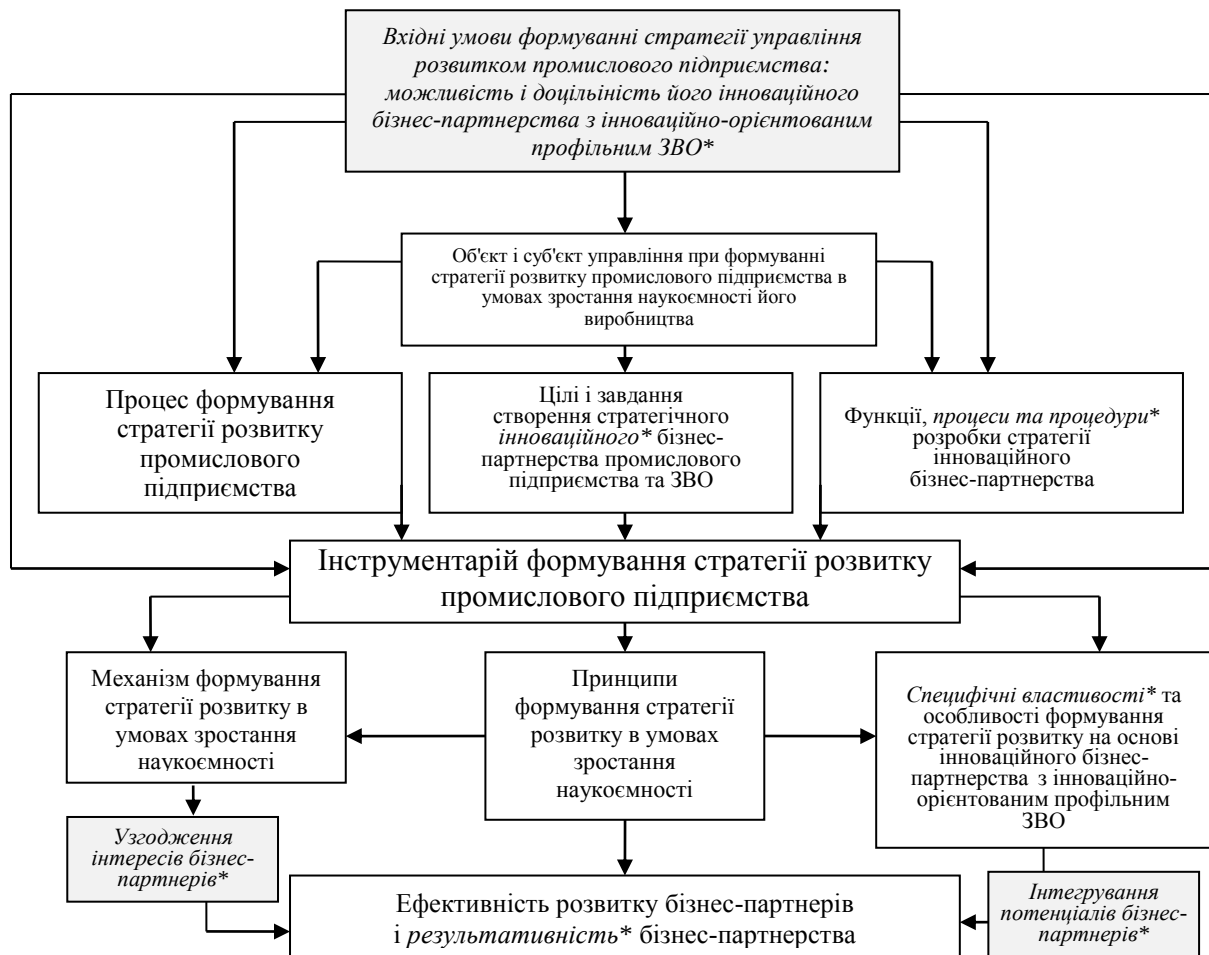


Рисунок 3.7 – Концептуальна візія розробки стратегії розвитку промислового підприємства на основі використання потенціалу інноваційного бізнес-партнерства в умовах зростання наукоємності його виробництва (джерело: дороблене автором* на підставі [30] з врахуванням підходів [21, 22, 24, 31, 49, 122, 141])

Узагальнюючи наведене і тенденції розвитку промислових підприємств (див. п.2.1), пропонується концепція системного підходу до формування стратегії розвитку, на основі бізнес-партнерства з інноваційним вектором розвитку, що враховує зростання наукоємності виробництва (рис. 3.8).

Вибір ЗВО в якості бізнес-партнера, як було обґрунтовано в п.2.3, на етапі попередньої оцінки інноваційної орієнтації ЗВО включати аналіз дотримання ЗВО ряду принципів, у т.ч.:

- цілепокладання, який забезпечить відповідність прийнятої стратегії поставленої мети, мотивів і можливостей її досягнення;

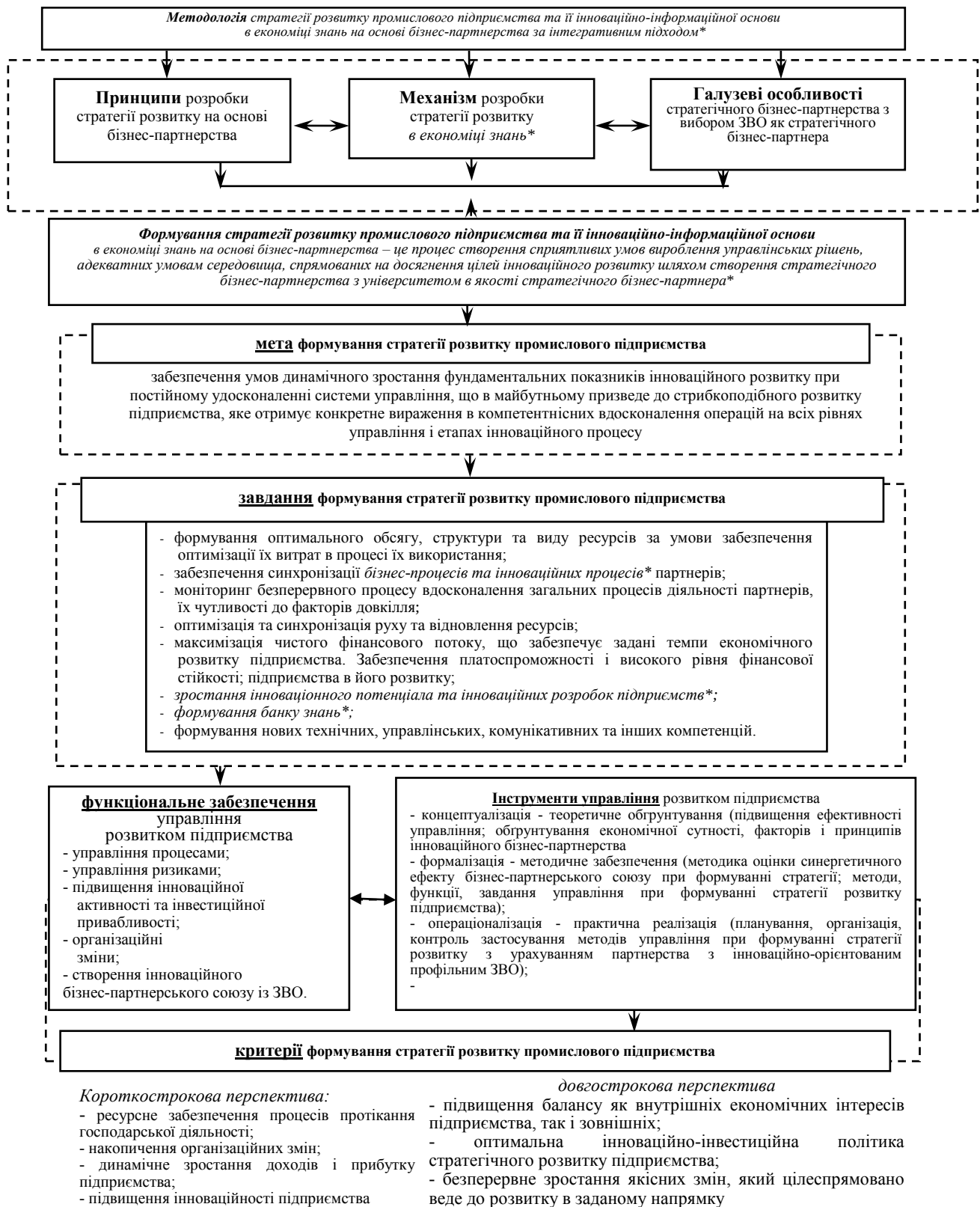


Рисунок 3.8 – Концептуальні підходи до формування стратегії розвитку промислового підприємства та її інноваційно-інформаційної основи в економіці знань на основі бізнес-партнерства за інтегративним підходом (джерело: дороблене автором на підставі [30, 31, 180, 192])

- системності, який при створенні інноваційного бізнес-партнерства промислового підприємства з університетом, забезпечить ступінь відповідності всіх кількісних і якісних параметрів діяльності партнерів вимогам довкілля щодо функціонування, а також адекватність і узгодженість стратегічних цілей;

- інноваційної динамічності, який забезпечить безперервність накопичення знань, інноваційних ідей та інновацій, що є обов'язковою умовою інноваційного розвитку;

- стабільності, який спрямує розвиток системи партнерських зв'язків в бік стійкого стану за допомогою механізму саморегулювання. У разі короткочасного дестабілізуючого впливу на систему ззовні цей механізм забезпечуватиме повернення до стабільного стану;

- наукової обґрунтованості, який описує використання сумарного наукового потенціалу партнерів для інноваційного розвитку;

- обов'язковості формалізації дій, який забезпечить встановлення відповідальності посадових осіб за реалізацію розробленої стратегії;

- компетентності, який, з одного боку, наділить персонал повноваженнями, достатніми для прийняття стратегічних управлінських рішень і контролювання за їх виконанням, а з іншого – зорієнтує менеджмент бізнес-партнерів на безперервне підвищення рівня компетенцій персоналу;

- своєчасності, який вимагає своєчасного управлінського реагування на проблемну ситуацію і розроблення заходів, пов'язаних з реалізацією стратегії в обумовлені, контролювання термінів виконання.

Переваги при виборі промисловим підприємством ЗВО в якості його бізнес-партнера буде мати такий профільний інноваційно-орієнтований ЗВО, партнерські відносини з яким в сфері інновацій зможуть забезпечити:

- формування банку знань про: а) зовнішнє середовище підприємства (ринок, структуру і динаміку попиту на певну інноваційну продукцію, реальні фактичні та перспективні потреби покупців, інноваційний потенціал конкурентів); б) інноваційні ідеї щодо задоволення попиту на конкретні

інноваційні товари згідно технічних і технологічних можливостей виробництва; в) майбутні компетентності персоналу та компетенції підприємств галузі;

- повний інноваційний цикл: від генерування інноваційної ідеї, її прорахунку, створення нового товару або асортименту товарів, які ефективніше, ніж товари конкурентів, задовольняють вимоги споживачів на ринку, до його виробництва і виведення на ринок. У найкращому випадку – до його утилізації та/або інноваційного стрибка на нову ідею чи технологію;

- формування системи необхідних управлінських впливів на ринок і споживачів, що забезпечує максимально можливе контролювання сфери реалізації та її регулювання.

Процес формування стратегії розвитку промислового підприємства та її інноваційно-інформаційної основи в економіці знань на основі бізнес-партнерства за інтегративним підходом опановує досвід існуючих традиційних та новітніх ефективних форм інтеграції діяльності партнерів. Для полегшення вибору варіанту форми підготовлено зведені дані про форми (табл. 3.3). Дана таблиця широко висвітлює повноваження потенційних бізнес-партнерів зі сфери науки і освіти, навіть для випадку, коли у певному регіоні або місцевій локації немає ЗВО, а є його структурне відділення – навчальний центр, філія, наукова лабораторія.

Наведені дані також корисні для забезпечення вирішення тактичних питань та завдань – як тимчасові контакти для виконання конкретного проєкту або гранту, формуючи тактичні бізнес-партнерства, проєкти бізнес-партнерства тощо. Інша частина підприємств, навпаки, прагне заснувати ривалі зв'язки для охоплення всіх стадій інноваційного процесу на постійній основі або для деталізації його певної стадії.

Доречно зазначити, що інноваційне бізнес-партнерство може бути започатковано на основі будь-якої структури, з часом змінивши свій функціонал та організаційну форму. Проте переваги притаманні формам, які охоплюють дослідницьку стадію інноваційного процесу.

Таблиця 3.3 – Застосовні форми інтеграції в рамках інноваційного бізнес-партнерства промислових підприємств з науковими та освітніми установами для України та їх доцільність за етапами інноваційного процесу (джерело: доповнене автором* на основі [30, 71, 82, 93, 166, 209])

форма інтеграції	Етап інноваційного процесу				Підготовка персоналу, формування компетенцій
	Науково-дослідні роботи		виконання науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт	Освоєння випуску і комерціалізації інновацій	
	фундаментальні	Прикладні та конструкторські			
	мета партнерства				
	Теоретико-експериментальних-фундаментальні дослідження для отримання наукових знань про закони природи, суспільства, людини; нові методи і способи задоволення суспільних потреб; нові наукові напрямки	Використання наукових ідей для вирішення практичних і конкретних завдань, щодо підвищення ефективності процесів або об'єктів в практичній діяльності	Виготовлення та апробація досліджуваних зразків продукції (нових матеріалів, пристроїв, пристроїв, продукції), вдосконалення існуючих об'єктів; коригування технічної документації	Впровадження нової продукції на ринок, отримання максимального економічного ефекту в процесі комерціалізації інновації	Отримання партнерами відсутніх компетенцій, вдосконалення, існуючих і процесу їх отримання
1	2	3	4	5	6
Базові кафедри і їх філії	+	+	-	-	+
Кафедри цільової підготовки персоналу	-	-	-	-	+
Загальні лабораторії і наукові центри	+	+	-	-	-

Продовження таблиці 3.3

1	2	3	4	5	6
Загальні філії та факультети подвійного підпорядкування	+	+	-	-	+
Центри фундаментальної освіти	+	+	-	-	+
Комерційні навчальні центри	-	-	-	-	+
дослідницькі університети	+	+	+	+	+
академічні інститути	+	+	-	-	+
Підприємницькі й інноваційні університети	+	+	+	+	+
Науково-виробничі об'єднання	-	+	+	+	-
комплекси	університетські	+	+	+	+
	Навчально-науково-виробничі	+	+	+	+
	Науково-виробничо-інноваційно-інвестиційні	+	+	+	+
	Спільні навчально-наукові та науково-навчальні	+	+	-	+
центри	Колективного використання наукового обладнання	+	+	+	-
	проривних досліджень	+	+	-	-
	Взаємодії ЗВО і підприємств	+	+	-	-
	інжинірингові	-	-	+	-
наукові парки	+	+	+	+	-
технологічні парки	+	+	+	+	-
технополіси	+	+	+	+	-
кластери	+	+	+	+	-
цільові ЗВО, створені промисловим бізнесом*	+	+	+	+	+
«+» - доцільно використовувати форму інтеграції; «-» - не доцільно використовувати форму інтеграції.					

Для успіху інноваційного бізнес-партнерства промислових підприємств з науковими та освітніми установами в сфері інновацій на етапі розробки стратегії розвитку підприємства потрібно дотриматися *двох вимог*:

- чітка ідентифікація інноваційної активності промислового підприємства відповідно до видів інновацій (продуктові та процесні);
- ідентифікація відповідності інноваційного потенціалу ЗВО рівню цілей та завдань в сфері інноваційної активності промислового підприємства.

Це потрібно, щоб сфокусувати стратегію розвитку бізнес-партнерів на спільні результати та надалі узгодити інноваційні цілі бізнес-партнерів.

Організаційна модель формування інноваційно-інформаційної основи партнерських відносин промислового підприємства та ЗВО в сфері інновацій при формуванні стратегії розвитку підприємства має вигляд (рис. 3.9):

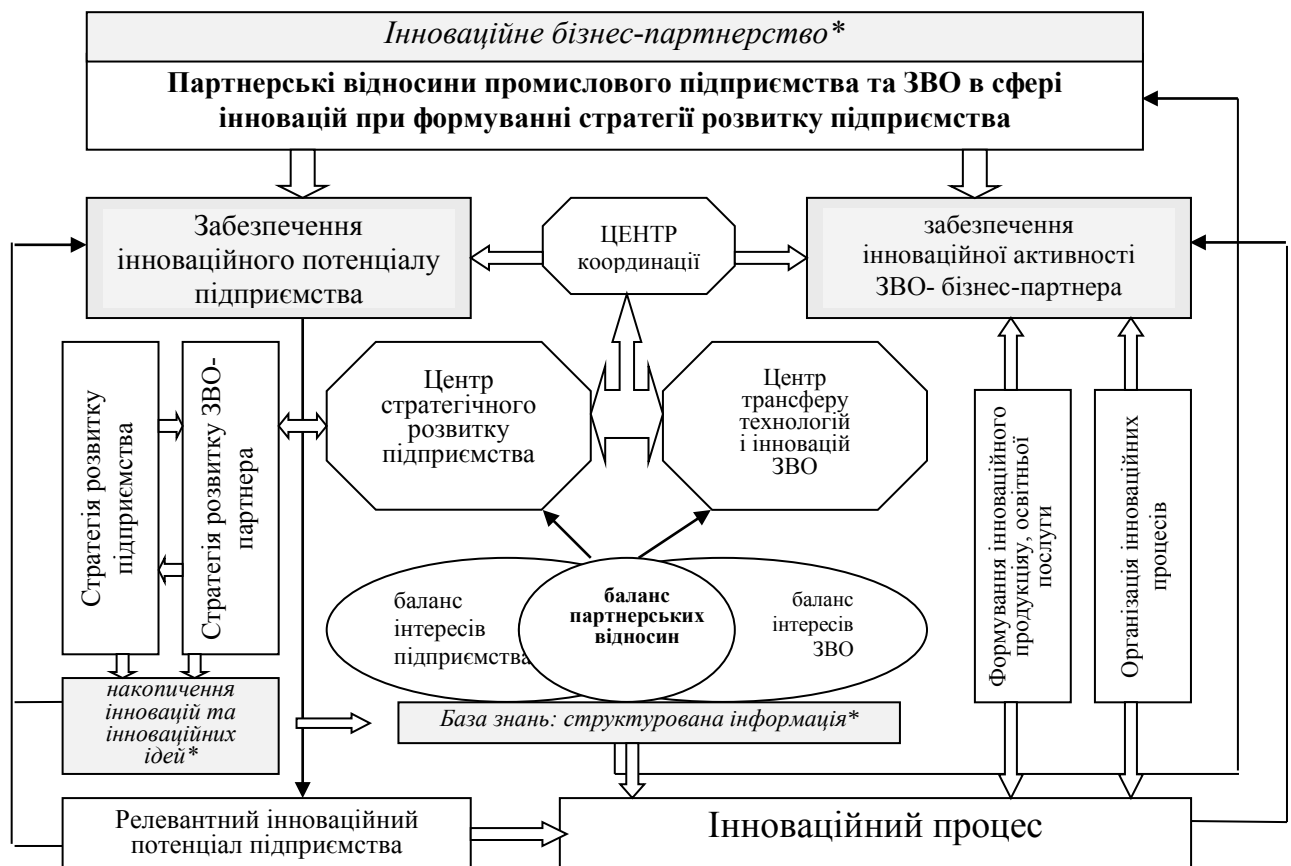


Рисунок 3.9 – Організаційна модель інноваційно-інформаційної основи партнерських відносин промислового підприємства та ЗВО в сфері інновацій: стратегія розвитку (джерело: доповнене автором* на основі [30, 71, 82, 209])

Релевантність інноваційного потенціалу підприємства гарантує інноваційному циклу нової продукції життєздатність, а організаційна модель дає підставу для визначення основних стратегічно важливих властивостей інноваційно-інформаційної основи партнерських відносин промислового підприємства та ЗВО в сфері інновацій та механізму партнерських відносин як складної інтегрованої системи. Інноваційно-інформаційна основа партнерських відносин промислового підприємства та ЗВО буде створеною, коли вона відповідатиме таким *критеріям* як:

- наявність організаційної структури або підсистеми, що здійснює інноваційний менеджмент та контролювання стану досягнення цілей інноваційної діяльності інноваційного бізнес-партнерства;
- наявність підсистем забезпечення життєдіяльності інноваційного та інтелектуального потенціалів, інноваційної активності, інноваційного циклу нового продукції або послуги;
- дотримання принципів інтегрованої багатовекторної організаційної моделі, яка забезпечує баланс партнерських відносин в сфері інновацій;
- відображення взаємного зв'язку, взаємного впливу і функціональних залежностей між елементами;
- використання ресурсів ринкового середовища, функціонування в єдності і взаємодії з ним;
- відповідність результатів балансу партнерських відносин в сферах інноваційної активності та інноваційного потенціалу підприємства.

Методичний підхід до вибору інноваційно-орієнтованого закладу вищої освіти в якості стратегічного бізнес-партнера полягає у регламентації та рекомендаціях процесу вибору промисловим підприємством інноваційно-орієнтованого ЗВО в якості бізнес-партнера за *такими адаптованими етапами*:

1. Визначення умов-вимог до потенційного партнера, інноваційно-інформаційної основи партнерських відносин і формування їх переліку. Розробка системи показників оцінки.

2. Попередній експрес-аналіз відкритого рейтингу ЗВО в області, що цікавить (якщо він є), опитування стейкхолдерів (роботодавців, випускників, партнерів та ін.). У пріоритеті – аналіз профільних ЗВО, за яким утворюється попередня вибірка ЗВО, які відповідають сукупності умов або їх більшій частини.

Примітка: при цільовому пошуку (тобто зазделегідь обраному ЗВО) перші два етапи пропускаються.

3. Пошук і аналіз фактичних досягнень ЗВО в області, що цікавить (*див. п. 2.3*). Порівняння потенційних партнерів між собою. Оцінюється інноваційна активність ЗВО з урахуванням специфіки сфери освіти, тобто з урахуванням накопичених знань в навчальному процесі менше ніж за 5 років. Визначаються ЗВО-лідери відібраної вибірки по різних категоріях і групах умов-вимог підприємства.

4. Аналіз інноваційної орієнтованості ЗВО і узгодженості стратегії його розвитку з цілями інноваційного розвитку підприємства. Аналізуються відкриті плани розвитку ЗВО, що знаходяться у вільному доступі (стратегія розвитку, візія, стратегічний план, план інноваційного розвитку, документи нормативної бази тощо). Оцінюється накопичений галузевий досвід та здобутки, ступінь інноваційності поставлених завдань і методів їх вирішення.

5. Аналіз інфраструктури ЗВО, його інноваційного та інтелектуального потенціалу. Оцінюється повнота функціоналу інноваційного менеджменту, його ресурсне забезпечення (внутрішня малодоступна інформація, тому оцінювання відбуватиметься лише по відкритим джерелам та дотичним фактам). Оцінюється потенціал стратегічного розвитку (*див. далі – п.3.3*) за знаннєвим потенціалом (публікаційна активність, цитування, патенти, відкриті наукові звіти та праці). Ідентифікуються і оцінюються ризики.

6. Здійснюється остаточний вибір бізнес-партнерів (стратегічних, тактичних), визначається доцільний термін і характер бізнес-партнерства.

7. Визначається алгоритм, формальні процедури і зміст процесу погодження стратегій розвитку промислового підприємства та обраного ЗВО-

партнера. Це дуже важливе для вибору, так як саме узгодженість розвитку на стратегічному рівні (цілі розвитку, стратегія) визначає стратегічний характер бізнес-партнерства.

Наведений алгоритм потребує системи формалізованих показників та збалансованих управлінських впливів стратегічного характеру, застосування яких у діагностичних цілях знизить ризики впливу довкілля на майбутнє бізнес-партнерство.

3.3 Модель і методика узгодження інноваційно-інформаційної основи стратегій розвитку промислового підприємства та ЗВО-партнера

Для будь-якого підприємства одним із ключових завдань є адекватне оцінювання всіх внутрішніх явищ та процесів, що мають місце бути. І особливого значення в економіці знань набуває потреба повного опису тих процесів, які спричиняють або є середовищем нарощування компетентностей, створення дієвих результативних форм організаційних перетворень, цілепокладання та індикаторів змін, які забезпечуватимуть стабільність та результативність підприємству його функціонування незалежно від прояву тенденцій та радикальності трансформацій.

При виборі бізнес-партнера важливим є узгодження інтересів сторін і його аналіз, баланс інтересів учасників бізнес-партнерства, інноваційно-інформаційної основи стратегій розвитку промислового підприємства та ЗВО-партнера.

Управління бізнес-партнерством «промислове підприємство-ЗВО» - це система узгодження взаємних інтересів стейкхолдерів, яка обумовлює успіх функціонування промислового підприємства та ЗВО. Чим вище збалансованість партнерських відносин, тим вище потенціал стратегічного розвитку кожного з бізнес-партнерів. Тому в якості критерію розвитку

промислового підприємства пропонується дотримання *балансу стратегічних інтересів бізнес-партнерів* – тобто *такої їх взаємодії, при якій результати спільної діяльності стають краще проти результатів їх роздільного функціонування.*

Можна сформулювати такі *основні моменти управління потенціалом стратегічного розвитку партнерів* при створенні бізнес-партнерства:

1. Обов'язковою умовою формування бізнес-партнерства є попередня оцінка потенціалу стратегічного розвитку партнерів.
2. Вектор стратегічного розвитку підприємства визначає пріоритетність показників з найбільшим впливом на потенціал його стратегічного розвитку.
3. Оцінка ступіню впливу окремих показників на потенціал стратегічного розвитку підприємства не завжди можлива, оскільки невизначеність середовища неоднорідна.
4. Власний потенціал розвитку підприємства визначає ступінь досягнення балансу інтересів акціонерів і менеджерів.
5. Для бізнес-партнерства важлива не кількісна оцінка внутрішнього потенціалу стратегічного розвитку підприємства, а динаміці її змін.

Відтак, інструментарій управління потенціалом стратегічного розвитку промислового підприємства має бути заснований на оцінці зміни балансу інтересів і внутрішнього потенціалу стратегічного розвитку підприємства.

Враховуючи підход [30] та рекомендації [22, 95, 107, 123], з якими ми згодні, основними показниками для балансування інтересів для промислового підприємства доцільно обрати так показники:

- виручка від реалізації інноваційної продукції (ВР),
- прибуток до оподаткування (П),
- чистий прибуток (ПП),
- чисельність персоналу (Ч),
- сукупні активи (СА),
- інноваційні доходи (ВД) і інноваційні витрати (ІР).

На підставі методичного підходу аналогічних досліджень [170], можна

представити доказ наступного упорядкування темпів аналізованих показників, названого еталонною динамікою розвитку:

$$\begin{cases} 1 < Темп(Ч) < Темп(СА) < Темп(ВР) < Темп(П) < Темп(ЧП) \\ 1 \leq Темп(ИД) \leq Темп(ИР) \end{cases}, \quad (3.5)$$

де $Темп(a)$ – темп зростання показника a , %;

$Ч$ – чисельність працюючих, осіб;

$СА$ – сума сукупних активів, грн.;

$ВР$ – виручка від реалізації продукції, грн.;

$П$ – прибуток до оподаткування, грн.;

$ЧП$ – прибуток після виплати відсотків і податків, грн.;

$ИР$ – сума витрат на інноваційну діяльність, грн.;

$ИД$ – сума доходів на інноваційну діяльність, грн.

Темп зростання показника розраховується за формулою (3.6).

$$Темп(a) = \frac{a_2}{a_1}, \quad (3.6)$$

де $Темп(a)$ – темп зростання показника a , коефіцієнт;

a_2 – значення показника a в поточному періоді;

a_1 – значення показника a в попередньому періоді.

Для зручності використання систему (3.5) можна записати у вигляді графа (рис.3.11).

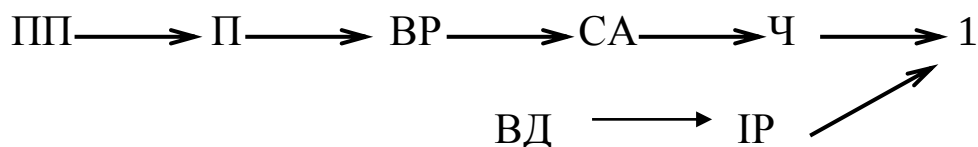


Рисунок 3.11 – Граф упорядкування показників балансу інтересів
(джерело: на підставі [30])

Напрямок кожної стрілки описує співвідношення між нормативними темпами показників. Зокрема:

$ЧП \rightarrow П$ означає: $Темп(ЧП) > Темп(П)$,

$ІД \rightarrow ІР$ - $Темп(ІД) > Темп(ІР)$.

Це особливо важливо для промислового підприємства, яке шукає інноваційно-орієнтованого бізнес-партнера.

Для побудови зведеного показника вдамося до теорії матриць. Запишемо еталонну динаміку в матричній (табличній) формі за правилом:

$$M[ЭП] = \{\mu_{ij}\}, \quad (3.7)$$

$$\mu_{ij} = \begin{cases} 1, & \text{якщо } Темп^Э(i) > Темп^Э(j) \text{ для } i = j, \\ -1 & \text{якщо } Темп^Э(i) < Темп^Э(j), \\ 0, & \text{якщо підпорядкування між } Темп^Э(i) \text{ и } Темп^Э(j) \\ & \text{не встановлене,} \end{cases}$$

де μ_{ij} – елемент матриці еталонного впорядкування;

i, j – номери показників, i - номер рядка, j - номер стовпця;

$Темп^Э(i), Темп^Э(j)$ – еталонні темпи зростання показників i, j .

Матриця еталонної динаміки ключових показників має вигляд табл.3.4:

Таблиця 3.4 – Матриця еталонної динаміки ключових показників діяльності промислового підприємства (джерело: розраховано за формулою (3.7))

	Калибр	Ч	СА	ВР	БП	ЧП	ІР	ІД
Калібр	1	1	1	-1	-1	-1	-1	-1
Ч	1	1	1	-1	-1	-1	0	-1
СА	1	1	1	-1	-1	-1	0	-1
ВР	1	1	1	1	-1	-1	0	-1
БП	1	1	1	1	1	-1	0	-1
ЧП	1	1	1	-1	-1	1	0	-1
ІР	1	0	0	0	0	0	1	-1
ІД	1	0	0	0	0	0	0	1

Фактична динаміка показників відрізняється від еталонної, що є вельми поширеною ситуацією. Візьмемо реальні показники діяльності ТОВ «Поліпласт» за період 2019-2020 рр (табл. 3.5) за офіційною фінансовою звітності, представленої підприємством.

Таблиця 3.5 – Темпы показателей деятельности ТОВ «Поліпласт» за період 2019-2020 рр. (джерело: власна розробка)

Коефіцієнти	Позначка	Темпи	Кращі темпи
1. Чисельність персоналу	Ч	0,981	>1
2. Сукупні активи	СА	1,140	>1
3. Виручка від реалізації	ВР	1,100	>1
4. Балансовий прибуток	БП	1,005	>1
5. Чистий прибуток	ЧП	1,100	>1
6. Інноваційні витрати	ІР	1,696	>1
7. Інноваційні доходи	ІД	1,712	>1

Для перевірки результатів на відповідність еталонному упорядкування представимо дані у вигляді матриці (3.8) аналогічної матриці (3.6).

$$M[\Phi\P] = \{\eta_{ij}\}, \quad (3.8)$$

$$\eta_{ij} = \begin{cases} 1, & \text{якщо } \Leftrightarrow \text{Темп}^{\Phi}(i) > \text{Темп}^{\Phi}(j) \text{ и для } i = j, \\ -1, & \text{якщо } \text{Темп}^{\Phi}(i) < \text{Темп}^{\Phi}(j), \\ 0, & \text{якщо підпорядкування між } \text{Темп}^{\Theta}(i) \text{ и } \text{Темп}^{\Theta}(j) \\ & \text{не встановлене,} \end{cases}$$

де η_{ij} – елемент матриці фактичного упорядкування;

i, j – номери показників, i – номер рядка, j – номер стовпця;

$\text{Темп}^{\Phi}(i), \text{Темп}^{\Phi}(j)$ – фактичні темпи зміни показників i, j ;

$\text{Темп}^{\Theta}(i), \text{Темп}^{\Theta}(j)$ – еталонні темпи зміни показників i, j .

Табл. 3.6 буде відповідати наступна матриця. Тут розглянемо рядок «ВР» за тими ж показниками, що і у випадку з еталонним порядком.

$$\begin{aligned} \text{Темп}^{\Phi}(BP) &> 1; \\ \text{Темп}^{\Phi}(BP) &< \text{Темп}^{\Phi}(CA); \\ \text{Темп}^{\Phi}(BP) &> \text{Темп}^{\Phi}(ЧП). \end{aligned}$$

Таблиця 3.6 – Матриця фактичної динаміки ключових показників діяльності підприємства М [ФП] (джерело: розраховано за формулою (3.8))

	калібр	Ч	СА	ВР	БП	ПП	ІР	ВД
калібр	1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
Ч	-1	1	-1	-1	-1	-1	0	0
СА	1	1	1	1	1	1	0	0
ВР	1	1	-1	1	1	1	0	0
БП	1	1	-1	-1	1	1	0	0
ПП	1	1	-1	-1	-1	1	0	0
ІР	1	0	0	0	0	0	1	0
ВД	1	0	0	0	0	0	0	1

Як можемо побачити, фактичний порядок тотожній рекомендованому лише в одному з трьох представлених співвідношень: темп зростання виручки повинен бути більшим за одиницю. У двох інших темп зростання виручки менший за зростання сумарних активів, але більший за темпами зростання чистого прибутку. В еталоні має бути навпаки (табл.3.7).

Таблиця 3.7 – Різниця матриць еталонного і фактичного упорядкування показників діяльності підприємства (джерело: власна розробка за підходом [30])

	калібр	Ч	СА	ВР	БП	ПП	ІР	ВД
калібр	0	2	0	0	0	0	0	0
Ч	2	0	0	0	0	0	0	0
СА	0	0	0	2	2	2	0	0
ВР	0	0	2	0	2	2	0	0
БП	0	0	2	2	0	2	0	0
ПП	0	0	2	2	2	0	0	0
ІР	0	0	0	0	0	0	0	0
ВД	0	0	0	0	0	0	0	0

Для пар елементів, фактичний порядок темпів зростання яких дорівнює еталонному, різниця дорівнює 0, на перетині рядків і стовпців цих елементів стоятимуть рівні значення «1» або «-1». Різниця буде для пар, де фактичний порядок темпів не дорівнює еталонному. Модуль різниці довірнюватиме 2. Це унаочнює матриця $M [P]$.

$$M[P] = \{v_{ij}\} \quad (3.9)$$

де $v_{ij} = |\mu_{ij} - \eta_{ij}|$, i, j – номери показників, i – номер рядку, j – номер стовпця.

Матриця $M [P]$ для показників ТОВ «Поліпласт» за період 2019-2020рр.) матиме вигляд табл.3.6: у клітинах, де стоять двійки, порушується еталонний порядок темпів зростання показників. Всього є 7 невідповідностей (інверсій) з 16 можливих пар показників, щодо 5 пар еталонне впорядкування не встановлено. Сума двійок є відстанню між матрицями, між матрицями еталонного і фактичного упорядкування показників балансу інтересів.

Математично формула для розрахунку буде виглядати:

$$d = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n |\mu_{ij} - \eta_{ij}|. \quad (3.10)$$

Тут d – відстань між матрицями упорядкування;

μ_{ij} – елемент на перетині i -ої рядки і j -го стовпця $M [EP]$.

η_{ij} – елемент перетину i -ої рядки і j -го стовпця $M [FP]$.

У нашому прикладі відстань між матрицями еталонного і фактичного впорядкування ключових показників формування стратегічного потенціалу розвитку промислового підприємства (сума «двійок») дорівнює 28.

Таким чином, ступінь відхилення фактичної динаміки від еталону оцінено одним показником. Однак міру відмінності не завжди доцільно використовувати, набагато частіше використовують міру подібності, яка характеризує ступінь наближення до необхідного режиму функціонування.

Саме так ставиться завдання: максимально наблизити розвиток підприємства до еталонного варіанту, а не зменшити відставання від нього. Тому для оцінювання досягнутих результатів у встановленні балансу інтересів доречно використовувати міру подібності еталонної і фактичної динаміки показників.

$$S = (1 - R) \cdot 100\%, \quad (3.11)$$

де S – міра подібності еталонної і фактичної динаміки показників.

У нашому випадку $S = 56,2\%$, тобто фактичне напрямок розвитку збігається з рекомендованим на $56,2\%$. У кращому випадку збіг складатиме 100% , в гіршому – 0% . Відтак, діяльність щодо балансування інтересів підприємства ТОВ «Поліпласт» оцінено як «вище середнього».

Це дозволяє стверджувати, що такий показник дозволяє дати завершену підсумкову оцінку управлінських дій з підвищення потенціалу стратегічного розвитку підприємства. Якщо еталонна динаміка не дотримується, підприємство має вжити заходів щодо наближення до балансу інтересів. Для цього необхідно визначити найбільш проблемні сфери або види діяльності для балансування інтересів потребують першочергових зусиль. Саме за такою логікою потрібно оцінити і потенційного бізнес-партнера.

Шкалою класифікації обрано шкалу, розроблену у [170], її наведено у табл.3.8. Межі зміни показника (0-100%%) і його значення представлені за загальнодоступною розмірністю, тому дані легко обробляються. Залишається позначити відмінності між різноманітністю результатів, визначити тип збалансованості інтересів підприємства. Тому показники класифікуються за іншими ознаками. Отже, чим вище баланс інтересів, тим вище потенціал стратегічного розвитку підприємств. Тому цілеспрямоване регулювання балансу інтересів є механізмом управління потенціалом стратегічного розвитку підприємства. А використовуючи показник балансу інтересів, підприємство може підібрати бізнес-партнерів для реалізації стратегії розвитку на засадах бізнес-партнерства.

Таблиця 3.8 – Класифікація збалансованості інтересів бізнес-партнерів (джерело: дороблене* на підставі [170] за формою подання [30])

Діапазон, %	Характер збалансованості інтересів стейкхoderів підприємств
від 0 до 20%	- <i>відсутній рівень збалансованості інтересів</i> , менеджери не прагнуть дотримуватися інтереси акціонерів і не орієнтовані на зростання ринкової вартості. <i>Інтереси бізнес-партнерів не сбалансовані по жодному питанню*</i> ;
від 20% до 30%	- <i>низький рівень збалансованості інтересів</i> , обмеження в діяльності менеджерів, які примушують їх за деякими показниками показувати гідні результати, а зростання ринкової вартості бізнесу не головна мета;
від 30% до 40%	- <i>рівень збалансованості інтересів нижче середнього</i> , для забезпечення високого соціального статусу менеджери домагаються високих результатів окремих показників, які відповідають їх специфічним інтересам, що в деяких випадках сприятливо відбивається на вартості бізнесу. <i>Інтереси бізнес-партнерів сбалансовані по окремим питанням*</i> ;
від 40% до 50%	- <i>середній рівень збалансованості інтересів</i> , з боку власників організований частковий внутрішньокорпоративний контроль, що сприяє дотриманню інтересів не тільки менеджерів, але і деяких ключових власників, для яких зростання вартості бізнесу є бажаною, але не основною метою. <i>Інтереси бізнес-партнерів сбалансовані по окремим напрямкам*</i> ;
від 50% до 60%	- <i>збалансованість інтересів вище середнього</i> . Досягнуто рівня збалансованості інтересів, що дозволяє функціонувати підприємству без значних конфліктів, є передумови для його успішного стратегічного розвитку і, як наслідок, потенційного зростання вартості. <i>Інтереси бізнес-партнерів сбалансовані по половині напрямів*</i> ;
від 60% до 70%	- <i>високий рівень збалансованості інтересів</i> . Діяльність менеджерів є для потенційних інвесторів сигналом про прагнення дотримуватися їх фінансові інтереси незалежно від суми їхнього внеску в діяльність підприємства, що, на їхню думку, збільшує внутрішню вартість підприємства. <i>Інтереси бізнес-партнерів сбалансовані по більшості ключовим питань*</i> ;
від 70% - до 80%	- <i>дуже високий рівень збалансованості інтересів</i> . Інтереси менеджерів збігаються з інтересами більшості учасників корпоративних відносин, проте в окремих напрямках діяльності інтереси менеджерів превалюють, що частково стримує зростання ринкової вартості. <i>Інтереси бізнес-партнерів сбалансовані по більшості ключових напрямів*</i> ;
від 80% до 90%	- <i>дуже високий рівень збалансованості інтересів</i> . Моральна і матеріальна задоволеність менеджерів безпосередньо залежить від досягнення балансу інтересів, сильні акціонери не тільки організували ефективний внутрішньокорпоративний контроль, а й змогли найняти відповідає їх інтересам менеджмент, тягне за собою істотний приріст вартості бізнесу. <i>Інтереси бізнес-партнерів сбалансовані по всім ключовим напрямкам*</i> ;
від 90% до 100%	- <i>найвищий ступінь збалансованості інтересів</i> . Всі учасники корпоративних відносин задоволені досягнутими результатами, менеджери - професіонали найвищого рівня, які зуміли пов'язати свої інтереси з інтересами інших суб'єктів; розвитку підприємства в найближчому майбутньому нічого не загрожує в силу високої здатності відповідати очікуванням інтересів, максимально можливе зростання ринкової вартості. <i>Інтереси бізнес-партнерів сбалансовані по всім ключовим напрямкам та питанням.</i>

Розглянемо дієвість наведеного інструментарію на прикладі – за даними промислового підприємства ТОВ «Поліпласт» та визначимо основні заходи, реалізація яких призведе до зростання його потенціалу стратегічного розвитку.

У 2016-2020 рр. ТОВ «Поліпласт» досягло таких показників діяльності (табл.3.89).

Таблиця 3.9 – Результати господарської діяльності ТОВ «Поліпласт» за період 2016-2020 рр. (джерело: власна розробка за даними підприємства)

Показник	Позначка	Рік				
		2016	2017	2018	2019	2020
1. Виручка від реалізації продукції, млн.грн.	<i>ВР</i>	160,0	240,4	390,0	430,0	320,0
2. Прибуток до оподаткування, млн.грн.	<i>П</i>	1,4	3,3	3,2	4,6	1,8
3. Прибуток після виплати відсотків і податків, млн.грн.	<i>ПП</i>	1,2	2,5	2,2	2,3	0,01
4. Вартість активів, млн.грн.	<i>СА</i>	15,2	16,4	18,9	15,5	10,1
5. Чисельність працюючих, осіб	<i>Ч</i>	54	51	52	53	19
6. Сума інноваційних витрат, млн.грн.	<i>ІР</i>	0,6	0,3	0,9	0,4	0,8
7. Сума інноваційних доходів, млн.грн.	<i>ВД</i>	0,4	0,2	0,7	0,2	0,2

За деякими показниками (СА) спостерігається безперервне зростання протягом всього аналізованого періоду. Прибуток в цілому, за винятком 2020р., мав тенденцію до зростання. Чисельність персоналу була відносно стабільно, проте у 2020 р. впала у 3 рази. Прибуток до 2018р. цілком спрямовувалася на розвиток, що підтверджується зростанням активів підприємства 2016-2018рр.

За допомогою програми оцінки збалансованості інтересів з вільним доступом авторів сайту «Нові технології фінансового аналізу та корпоративного управління» (www.freean.ru), розраховано ступінь дотримання еталонної динаміки показників для ТОВ «Поліпласт» за період 2016-2020 рр. (Додаток Б)

Результати розрахунків представлені в табл.3.10.

Таблиця 3.10 – Збалансованість інтересів та дотримання еталонної динаміки показників ТОВ «Поліпласт» за період 2016-2020 рр. (джерело: власна розробка за даними підприємства у обробці ПП «Нові технології фінансового аналізу та корпоративного управління» (www.freean.ru))

Показник	роки				Середнє значення	Коефіцієнт варіації (стабільність), %
	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020		
1. Збалансованість інтересів, %	81,25	37,5	68,75	25,0	53,125	53,125
2. Якість управління фінансами або співпадіння еталонної та фактичної динаміки, %	92,59	88,89	90,12	88,89	90,12	89,30

Незважаючи на зовнішню привабливість, що забезпечується суттєвим зростанням окремих показників і регулярністю спрямування прибутку на розвиток, в діяльності ТОВ «Поліпласт» за період 2016-2020 рр. є значні відхилення від еталонної динаміки і балансу інтересів. Нестабільність досягнення балансу інтересів свідчить про нерегулярність управлінських впливів щодо формування потенціалу розвитку та не сприяє бажаному зростанню потенціалу стратегічного розвитку промислового підприємства.

Недотримання еталонної динаміки також свідчить про неефективне використання ресурсів підприємства, що є слабким сигналом відносно компетентності персоналу підприємства.

Оскільки наявні негативні тенденції не діагностуються традиційними методами, зовні все виглядає непогано – ключові показники зростають або незначно коливаються, діяльність рентабельна, є активи, обсяги продажів – зростають. Якість управління фінансами виставлена достатньо висока: 90,12% у середньому за 2016-2020 рр. Тому управління підприємства заслуговує найвищих оцінок. За умов використання розробленого інструментарію воно змогло б усунути виявлені проблеми.

Завершальним етапом є розстановка пріоритетів для виявлених проблем з метою наближення збалансованості інтересів до 100%.

Для цілей управління потенціалом стратегічного розвитку ТОВ «Поліпласт» на довгострокову перспективу, а також усунення впливу спекулятивних і нефундаментальних чинників овано проблемні аспекти балансування інтересів за період 2016-2020 рр. (табл.3.11).

Таблиця 3.11 – Ступінь проблемності ключових показників балансу інтересів ТОВ «Поліпласт» за період 2016-2020 рр. (джерело: власна розробка за даними підприємства у обробці ПП «Нові технології фінансового аналізу та корпоративного управління» (www.freean.ru))

Показник	Позна-чка	Роки				Середнє значення
		2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	
1 Виручка від реалізації продукції, млн.грн.	<i>ВР</i>	4	4	4	5	4,25
2 Прибуток до оподаткування, млн.грн.	<i>П</i>	6	3	4	3	4,0
3 Прибуток після виплати відсотків і податків, млн.грн.	<i>ПП</i>	1	1	1	1	1,0
4 Вартість активів, млн.грн.	<i>СА</i>	4	4	1	5	3,5
5 Чисельність працюючих, осіб	<i>Ч</i>	1	4	4	4	3,25
6 Сума інноваційних витрат, грн.	<i>ІР</i>	0	0	0	0	0
7 Сума інноваційних доходів, грн.	<i>ВД</i>	1	1	1	1	1,0
						2,43

У стовпці «Роки» вказано ступінь проблемності показників балансу інтересів по роках, а у стовпці «Середнє значення» розраховано середнє значення проблемності показників як емпіричне математичне очікування. Це означає, що за відсутністю заходів із поліпшення балансу інтересів, його очікуване значення складе 53,125%, а основними вузькими місцями, що гальмуватимуть зростання потенціалу стратегічного розвитку підприємства, будуть показники з найменшим середнім значенням проблемності.

Для ТОВ «Поліпласт» ними будуть:

- чистий прибуток, тобто прибуток після виплати відсотків і податків (середнє значення проблемності - 1);

- інноваційні доходи (середнє значення проблемності - 1);

Аналогічні розрахунки для іншого підприємства – для ТДВ «Первомайськдизельмаш» визначили такі вузькі місця, що гальмують зростання потенціалу стратегічного розвитку підприємства:

- інноваційні витрати (середнє значення проблемності - 1);

- інноваційні доходи (середнє значення проблемності - 1);

- чистий прибуток, тобто прибуток після виплати відсотків і податків (середнє значення проблемності - 2,0);

- виручка від реалізації продукції (середнє значення проблемності - 2,8).

Отримали досить цікавий результат. Дослідження проводилося двічі: 2007-2011 рр [30] та за 2016-2020 рр. Кожного разу спостерігалість з різними коливаннями однакові тенденції у показниках. ТДВ «Первомайськдизельмаш» - відоме машинобудівне підприємство, рівень продажів продукції якого залежить від інвестиційної апідтримки попиту на неї. Падіння збуту у 2011 р. 2020р. відбулося саме за цих причин. Однак в контексті дотримання балансу інтересів та еталонної динаміки зниження виручки не головна проблема. Ключовими проблемами для ТДВ «Первомайськдизельмаш» виступають інноваційні витрати (ІВ), інноваційні доходи (ІД) і чистий прибуток (ЧП), які обмежують зростання потенціалу стратегічного розвитку підприємства.

У якості потенційного інноваційно-орієнтованого ЗВО бізнес-партнером для ТДВ «Первомайськдизельмаш» було проаналізовано Одеський національний політехнічний університет (ОНПУ) та його стратегічні документи – План стратегічного розвитку до 2015 р., Стратегію інноваційного розвитку.

Основною метою Плану стратегічного розвитку заявлено перетворення

ОНПУ в дослідницький університет і основний інноваційно-освітній центр Півдня України. Визначено такі стратегічні пріоритети:

- комплексний розвиток ОНПУ, зміцнення позицій в науці, освіті та економіці;
- мобілізацію внутрішніх інтелектуальних, матеріально-технічних, творчих ресурсів;
- зміцнення взаємодії ОНПУ з ЗВО і бізнес-структурами на всіх рівнях: регіональному, вітчизняному, міжнародному;
- зміцнення структурних підрозділів ОНПУ і забезпечення їх відповідальності за прийняття і реалізацію стратегічних рішень університету;
- створення механізмів залучення зовнішніх фінансових, матеріальних і гуманітарних ресурсів для розвитку освіти за допомогою формування привабливого іміджу ЗВО і сприятливого інвестиційного клімату для бізнесу.

Для досягнення поставленої мети заплановано комплексне розвиток ОНПУ за основними видами діяльності: освітньої і наукової, що визначає основні напрямки плану стратегічного розвитку. Стратегічний план розвитку університету серед іншого передбачає:

- використання наукових знань як основного рушійного ресурсу перетворювальної діяльності зі стратегічних напрямів;
- створення команди управління портфелем проєктів розвитку в рамках діяльності ОНПУ і постановка системи управління портфелем проєктів;
- залучення експертів в області проєктного менеджменту для підвищення рівня компетентності управлінського персоналу;
- залучення персоналу в роботи по реалізації стратегічних ініціатив;
- мотивацію персоналу.

Для створення стратегічного бізнес-партнерства ТДВ «Первомайськдизельмаш» та ОНПУ є певні організаційні здобутки ЗВО:

- основним структурним підрозділом сприяння інноваційному розвитку в ОНПУ є центр трансферу технологій, що здійснює комерціалізацію об'єктів інтелектуальної власності;

– функціональні структури, що здійснюють наукові дослідження і надають освітньо-наукові послуги: 15 наукових лабораторій, 4 навчальних центри, 5 консультаційних центрів, 2 бізнес-інкубатора;;

– абналіз орієнтованості стратегічних документів ОНПУ свідчить по 65-70% орієнтованості цілей на інноваційний розвиток.

У ТДВ «Первомайськдизельмаш» теж є певний досвід роботи з університетами: на його базі працював навчальний центр ЗВО.

Відтак, первинним умовам-вимогам інноваційної орієнтованості, організаційної можливості інтеграції ОНПУ як стратегічний бізнес-партнер ТДВ «Первомайськдизельмаш» відповідає.

Для управлінських процесів, які не підлягають кількісному аналізу, корисна експертна інформація, яка розширить коло проблем і чинників, які обумовлюють узгодженість стратегій майбутніх бізнес-партнерів.

Спрощено ієрархічну систему бізнес-партнерства промислового підприємства та ЗВО можна уявити як сукупність єдиного координаційного центру (далі - Центру) і n виконавців, завданням якого є розподіл ресурсів між виконавцями та накопичення знань – інформації щодо можливості кожного виконавця [139]. Його функціонування визначають такі постулати:

– бізнес-партнерство існує як система, коли визначена його цель, яка об'єднує елементи в єдине ціле;

– елементи системи активні – можуть обирати дії, обмін інформацією;

– кожен елемент системи має власний інтерес;

– ігнорування цілі бізнес-партнерства як організаційного утворення веде до його розпаду;

– елементи організаційної системи, маючи власний інтерес, прагнуть реалізувати мету системи (це призводить до компромісу інтересів).

За таких умов Центр формулює завдання для кожного виконавця, визначає обмеження на потрібні для цього ресурси, погоджує обмеження з максимальною коаліцією. Стимулювання є частиною ресурсів. Протиріччя інтересів виконавців між собою і Центром вирішуються узгодженням

(компромісом) за методикою:

1. Постановка завдання. Уявимо модель бізнес-партнерства як організаційної системи (МОС) представимо в такий спосіб [4]:

$$M_{OC} = (\{x_0, x_1, \dots, x_n\}, r_{z_i}, (X_0, X_1, \dots, X_n), g_i, R_{org}, R_{max}, G, \mu_i), (3.12)$$

де x_0 - Центр, $x_1, \dots, x_n$ - виконавці; r_{z_i} - ресурс, необхідний для вирішення задачі z_i ; $X_0, X_1, \dots, X_n$ - безлічі стратегій елементів організаційної системи; $g_i = f(v(z_i) / X_0, X_1, \dots, X_n)$ - цільова функція і-го виконавця, де $v(z_i)$ - відносне значення можливого ресурсу і-го елемента для вирішення завдання z_i в ситуації $X_1, \dots, X_n$; R_{org} - загальний ресурс організації; R_{max} - ресурс Центру, що виділяється всім виконавцям (максимальної коаліції); $G: (R_{org} \geq R_{max} \ \& \ \sum_i r_{z_i} \leq R_{org} \ \& \ g_i \rightarrow \max)$ - мета бізнес-партнерства як організаційної системи; μ_i - переваги вибору виконавцями своїх стратегій.

Умова $R_{org} \geq R_{max}$ визначали прагнення Центра до мінімізації витрат на задоволення потреб бізнес-партнерства як організаційної системи при ршенні завдань і максимізації общего ресурса організації (системоутворюючий фактор). Умова $g_i \rightarrow \max$ вказує, з одной сторони, на прагнення виконавців до задоволення своїх інтересів, з іншого боку - на устремління Центра до максимізації прибутку. І, нарешті, умова $\sum_i r_{z_i} \leq R_{org}$ є умовою існування непорожньої С-ядра як основи організації максимальної коаліції.

Взаємодія елементів ОС здійснюється наступним чином. Центр ставить виконавцям $x_i, i = \overline{1, n}$ незалежні завдання z_i і виділяє обмежений ресурс R_{max} . Кожен з виконавців аналізує ситуацію, що виникла, пов'язану з визначенням стратегій рішення і перевагою стратегій, виходячи зі своїх інтересів і можливостей. У разі виникнення конфліктів виконавці змушені узгоджувати свої стратегії поведінки, як на основі поступок, так і виходячи з міркувань збереження існуючої організаційної системи. Вирішення конфлікту веде

або до поступок якогось виконавця, або до формування спільної заявки на необхідний ресурс $R_{max}^* > R_{max}$. При появі нових завдань поступки одного виконавця можуть враховуватися іншим виконавцем при узгодженні інтересів; у другому випадку (при $R_{org} < R_{max}$) Центр, також зацікавлений в збереженні бізнес-партнерства як організаційної системи і вирішенні завдань з найкращою якістю (від цього залежить, наприклад, прибуток), може збільшити R_{max} до значення R_{max}^* . При отриманні нового значення R_{max} виконавці вирішують поставлені задачі, результати яких оцінюються Центром. Оцінка результатів вирішення завдань є основою для стимулювання елементів організаційної системи.

Таким чином, виконавці, виходячи зі своїх можливостей щодо виконання завдання і наявності обмежених ресурсів, погоджують стратегії вирішення завдань, визначають обсяги ресурсів, достатні для вирішення конкретного завдання, і формують загальну потребу у ресурсах. Заявка може бути прийнята або відхилена Центром, бо його метою є отримання сумарного прибутку для збільшення ресурсів бізнес-партнерства. Цілі виконавців – отримання максимального прибутку в умовах обмежень на ресурси. У ігровій постановці описані ситуація може бути представлено двома рівнями:

1) ієрархічною грою з двома гравцями - Центром, що робить непарні ходи, і коаліцією виконавців, які використовують парні ходи;

2) грою виконавців, що утворюють максимальну коаліцію і прагнуть на основі переговорів узгодити свої інтереси з цілями організаційної системи.

2. Ієрархічна гра двох юридичних осіб «Центр - виконавці»

Нехай задана гра $\Gamma = (R \& Z, R^* \& X, G, J)$, де $R \& Z$, $R^* \& X$ - кінцевим множеством стратегій Центру і коаліції виконавців, G і J - функції вигравів гравців (Центру та виконавців). тут $R = \langle R_1, \dots, R_s \rangle$ - впорядкована множина ресурсів, які Центр може запропонувати виконавцям із заданою опуклою функцією переваги $\beta(R)$, причому $R_1 = R_{\min}$, $R_s = R_{org}$; $Z = \{z_1, \dots, z_n\}$ - завдання, які необхідно вирішити незалежно n виконавцям; $R^* = \{R_1^*, \dots, R_p^*\}$ - множина

ресурсів виконавців, які вони можуть запропонувати Центру в якості альтернативи R ; $X = (X_1, \dots, X_i, \dots, X_n)$ - стратегії виконавців. Метою першого гравця є вибір $R_i \in R$, при цьому Z , щоб в ситуації (R_i, X) його виграш $G(R_i, X)$ прийняв можливо більше значення. Метою другого гравця є максимізація виграшу $J(R_i, X)$.

Гра протікає таким чином. На першому ході 1-й гравець відповідно до функції переваги вибирає значення ресурсів R_i , достатнє, на його думку, для вирішення завдань Z , другим гравцем. Завдання Z , а також значення R_i повідомляються другому гравцеві. У відповідь 2-й гравець формує підмножину стратегій $X = X(R_i) = \{x^* = (x_1^*, \dots, x_n^*)\}$, відповідних його рівноважній ситуації, і обирає стратегію $x^* \in X$.

Як зазначалося раніше, при дефіциті R_i реалізація x^* можлива при призначенні ресурсів, рівних R_i^* . Тому 2-й гравець на другому ході гри інформує 1-го гравця про стратегію x^* і значенні R_i^* . Незважаючи на те, що стратегія 2-го гравця залежить від стратегії Центру, який приймає остаточне рішення, на перших ходах є висока невизначеність в грі. Центр, з одного боку, точно не знає, скільки потрібно ресурсів для вирішення всіх завдань, а з іншого, може переслідувати стратегічні цілі бізнес-партнерства як організаційної системи, прагнучи не завищувати значення R_i . Виконавці, з одного боку, можуть припускати блеф Центру, з іншого, керуючись спільною метою бізнес-партнерства як організаційної системи, не повинні ризикувати, занадто відхиляючись від R_i . З такою точкою зору остаточне значення, що виділяється ресурсу, повинно бути погоджено між Центром і виконавцями. Тобто при деякому фіксованому значенні R_i^* функції виграшів $G(R_i, X)$ і $J(R_i, X)$ повинні задовольнити обидві сторони. Таке узгодження можливе при існуванні рівноважної ситуації $(R_i^*, x^*(R_i^*))$, Тобто $\sup_{R_i \in R} G(R_i, x^*(R_i)) = G(R_i^*, x^*(R_i^*))$, $\sup_{x \in X} J(R_i^*, x(R_i^*)) = J(R_i^*, x^*(R_i^*))$. Виходячи з постановки задачі, виграші гравців можна трактувати як отримані прибутки, і

визначати так: $G(R_i, x(R_i)) = R_{org} - R_i + \sum_{s=1}^n g_s(x) / R_i$; $J(R_i, x(R_i)) = \sum_{s=1}^n g_s(x) / R_i$, де g_i - прибуток, отриманий в результаті реалізації i -й завдання i -м виконавцем.

Вочевидь, що при вимірюванні R_{org} , R_i , g_i в одній шкалі, розглянута гра вирішувана, якщо $\sum_{s=1}^n g_s(x) / R_i > R_i$ при $R_i \leq R_{org}$.

3. Узгодження інтересів виконавців на основі компромісної гри.

Для простоти міркувань розглянемо один вид ресурсу і двох виконавців, яких в подальшому будемо називати елементами організаційної системи. Нехай X_1, X_2 - безлічі стратегій елементів x_1 і x_2 . Відповідно, причому $X_1 = \{x_1^1, x_1^2, \dots\}$, $X_2 = \{x_2^1, x_2^2, \dots\}$. На множинах стратегій задані нечіткі функції переваги $\mu_i: X_i \rightarrow [0, 1]$, які позначимо через $R_i / X_i = (r_1 / x_1^1, r_1 / x_1^2, \dots)$ і $R_2 / X_2 = (r_2 / x_2^1, r_2 / x_2^2, \dots)$ - розподіл необхідних ресурсів при використанні відповідних стратегій, для вирішення завдань z_1 і z_2 . Нехай елементам x_1 і x_2 невідомі переваги Центру по задоволенню їх заявок на необхідні ресурси. У цьому випадку кожен з них вважає, що він для Центру менш кращий елемент. Введемо функцію виду $\varphi_i(X_1, X_2) = \frac{R_{max} - R_j / X_j}{R_i / X_i}$, $i \neq j$. Ця функція визначає відносні значення ресурсів i -го елемента в ситуації (X_1, X_2) в припущенні переваги Центром j -го елемента при розподілі ресурсів. значення $\varphi_i(X_1, X_2) < 1$ вказують на брак ресурсів в ситуації (X_1, X_2) , А значення $\varphi_i(X_1, X_2) \geq 1$ на достатність або надлишок. На множинах значень $\varphi_i(X_1, X_2)$ задамо функції $\rho_i: \varphi_i(X_1, X_2) \rightarrow [0, 1]$ наступним чином [183]:

$$\rho_i(X_1, X_2) = \begin{cases} 0, & \varphi_i(X_1, X_2) = \varphi_{i, \min}(X_1, X_2) \\ \frac{\varphi_i(X_1, X_2) - \varphi_{i, \min}(X_1, X_2)}{\varphi_{i,1}(X_1, X_2) - \varphi_{i, \min}(X_1, X_2)}, & \varphi_{i, \min}(X_1, X_2) < \varphi_i(X_1, X_2) < \varphi_{i,1}(X_1, X_2) \\ 1, & \varphi_i(X_1, X_2) \geq \varphi_{i,1}(X_1, X_2) \end{cases} \quad (3.13)$$

де $\varphi_{i, \min}(X_1, X_2) = \min\{\varphi_i(X_1, X_2)\}$, $\varphi_{i,1}(X_1, X_2) = \varphi_1(X_1, X_2) = 1$.

Функція $\rho_i(X_1, X_2)$ визначає відносну достатність ресурсів i -го елемента в ситуації (X_1, X_2) для вирішення завдання з відповідною якістю.

Крім того, на множинах значень $\varphi_i(X_1, X_2)$ кожен елемент x_i задає нечіткі цілі $g_i(X_1, X_2): \varphi_i(X_1, X_2) \rightarrow [0, 1]$ [184]:

$$g_i(X_1, X_2) = \begin{cases} 0, & \varphi_i(X_1, X_2) = \varphi_{i, \min}(X_1, X_2) \\ \frac{\varphi_i(X_1, X_2) - \varphi_{i, \min}(X_1, X_2)}{\varphi_{i, \max}(X_1, X_2) - \varphi_{i, \min}(X_1, X_2)}, & \varphi_{i, \min}(X_1, X_2) < \varphi_i(X_1, X_2) < \varphi_{i, \max}(X_1, X_2) \\ 1, & \varphi_i(X_1, X_2) \geq \varphi_{i, \max}(X_1, X_2) \end{cases} \quad (3.14)$$

або

$$g_i(X_1, X_2) = \begin{cases} 0, & \varphi_i(X_1, X_2) \leq \varphi_{i, 1\min}(X_1, X_2) \\ \frac{\varphi_i(X_1, X_2) - \varphi_{i, 1\min}(X_1, X_2)}{\varphi_{i, \max}(X_1, X_2) - \varphi_{i, 1\min}(X_1, X_2)}, & \varphi_{i, 1\min}(X_1, X_2) < \varphi_i(X_1, X_2) < \varphi_{i, \max}(X_1, X_2) \\ 1, & \varphi_i(X_1, X_2) = \varphi_{i, \max}(X_1, X_2) \\ \frac{\varphi_i(X_1, X_2) - \varphi_{i, 2\min}(X_1, X_2)}{\varphi_{i, \max}(X_1, X_2) - \varphi_{i, 2\min}(X_1, X_2)}, & \varphi_{i, \max}(X_1, X_2) < \varphi_i(X_1, X_2) < \varphi_{i, 2\min}(X_1, X_2) \\ 0, & \varphi_i(X_1, X_2) \geq \varphi_{i, 2\min}(X_1, X_2) \end{cases}, \quad (3.15)$$

де $\varphi_{i, \max}(X_1, X_2)$ - найбільш бажане значення ресурсу, $\varphi_{i, 2\min}(X_1, X_2)$ - найменш бажане значення ресурсу серед всіх значень більших за $\varphi_{i, \max}(X_1, X_2)$.

Визначимо область можливих стратегій D_i в $X_1 \times X_2$, Кожного елемента, з функціями належності виду [6]:

$$\mu_{D_i}(X_1, X_2) = \min\{\rho_i(X_1, X_2), g_i(X_1, X_2), \mu_i\}. \quad (3.16)$$

Вочевидь, не всі стратегії в D_i соответствують предпочтениям элементов бізнес-партнерства як організаційної системи. Для відсікання стратегій з D_i з низькими значеннями функції приналежності $\mu_{D_i}(X_1, X_2)$ введемо число $\lambda \in [0, 1]$ і сформуємо безліч дозволених стратегій D_i^* в $X_1 \times X_2$ наступним

$$\text{чином: } \mu_{D_i^*}(X_1, X_2) = \begin{cases} \mu_{D_i}(X_1, X_2), & \forall \mu_{D_i}(X_1, X_2) \geq \lambda \\ 0, & \forall \mu_{D_i}(X_1, X_2) < \lambda \end{cases}$$

Чим ближче λ до одиниці, тим менше варіантів вибору з безлічі дозволених стратегій, однак ці стратегії будуть характеризуватися високими оцінками з точки зору переваги своїх стратегій i -м елементом. Для того, чтобы врахувати при виборі дозволених стратегій, стратегії інших елементів введемо безліч рівноважних стратегій $K_i(X_1, X_2)$ з функцією приналежності:

$$\beta_i(X_1, X_2) = \min_{X_1 \times X_2} (\mu_{D_i^*}(X_1, X_2), \mu_{D_j}(X_1, X_2)), i \neq j.$$

Серед безлічі рівноважних стратегій кожного елемента можна виділити найкращу рівновесну стратегію як $\beta_{\max}(X_1, X_2) = \max \{\beta_i(X_1, X_2)\}$. В результаті, маємо набір оптимальних відносно інтересів кожного елемента ситуацій $((x_1^l, x_2^k, (x_1^p, x_2^r)))$, причому $x_1^l, x_1^p \in X_1$, а $x_2^k, x_2^r \in X_2$.

Ситуація (X_1, X_2) називається абсолютним компромісом, якщо $x_1^l = x_1^p$ & $x_2^k = x_2^r$.

Назвемо ситуацію (X_1, X_2) відносним компромісом, якщо

$$(x_1^l = x_1^p) \& (x_2^k \neq x_2^r) \vee (x_1^l \neq x_1^p) \& (x_2^k = x_2^r) \text{ і } (X_1, x_2^r) \prec (x_1^l, x_2^k) \vee (x_1^l, X_2) \prec (x_1^p, x_2^r).$$

Назвемо ситуацію (X_1, X_2) нульовим компромісом, якщо $(x_1^l \neq x_1^p) \& (x_2^k \neq x_2^r)$.

Абсолютний компроміс досягається в тому випадку, якщо вибор стратегії одного елемента в переважності вибору стратегії іншого елемента, збігся з припущенням, і навпаки. Відносний компроміс можливий тоді, коли в кращій ситуації для одного елемента, використання стратегії іншого елемента, що змінює цю ситуацію, нічого йому не дає або посилює його стан. У ситуації нульового компромісу угода між елементами бізнес-партнерства як організаційної системи неможлива.

Таким чином, у моделях поведіння бізнес-партнерства як організаційної системи у вигляді нечеткої ієрархічної гри визначає принципи взаємодії елементів на рівні гомеостазиса системи і при

наявності у них власних інтересов. Дана модель розпадається на две приватні моделі: моделі узгодженої взаємодії п суб'єктів і моделі узгодженого взаємодія Центра і коаліції виконавців. Якщо до появи завдань центру елементи бізнес-партнерства як організаційної системи є незалежними і пасивними, то після видачі завдань формуються функціональні підсистеми на основі узгодження поведінки всіх елементів. Ієрархіческая теоретико-ігрова модель узгодженого поведіння представляється адекватною формалізацією проблем стійкого розвитку сучасних ієрархічних систем.

Можна виділити *чотири стану узгодження стратегій промислового підприємства та ЗВО-партнера*: абсолютне, задовільний, незадовільний і критичний. Ці стани складають перший рівень ієрархії моделі. У цій моделі рівні ієрархії мають таке трактування [30]:

0 – стійка соціально-економічна система при узгодженні стратегій бізнес-партнерів;

I – варіації стану узгодження стратегій промислового підприємства та ЗВО-партнера;

II – критерії складових узгодження стратегій промислового підприємства та ЗВО-партнерів;

III – рівень стандартів станів узгодження стратегій промислового підприємства та ЗВО-партнерів;

IV – альтернативні стратегії (заходи).

Для ієрархічної структури бізнес-партнерства *метод аналізу ієрархій* можна застосувати в якості систематичної процедури для аналізу потенційних проблем бізнес-партнерства. Метод побудований за принципами ідентичності та декомпозиції, тому включає процедури синтезу множинних тверджень, отримання пріоритетності критеріїв і знаходження альтернатив рішень [183-184]. *Основні етапи застосування методу*:

– перший етап. За принципом ідентичності та декомпозиції проблеми структуруються у вигляді ієрархії або мережі. Можна будувати відразу складне дерево проблем-цілей-рішень. Тоді в його вершині вказується

глобальна (узагальнена, інтегрована) мета, на проміжних рівнях - подцели, фактори, критерії і т.д., на нижчому рівні - дається перелік альтернативних рішень (стратегій) [121]. Елементи нижчого рівня ієрархії попарно порівнюються між собою з позиції елементів вищого рівня. Цей процес безперервно триває від вершини ієрархії в її низького рівня (альтернатив).

– другий етап. Порівняння між собою елементів методом попарних порівнянь, згідно з яким будують безліч матриць попарних порівнянь. Для цього в ієрархії виділяють елементи двох типів: елементи- «батьки» і елементи- «нащадки» [121]. Матриці попарних порівнянь будують для всіх елементів-«нащадків», віднесених до відповідного «батьківського» елемента. Елементами-«батьками» можуть бути елементи, що належать будь-якому ієрархічному рівню, крім останнього, де розміщені альтернативні варіанти рішень (стратегій) [116]. Парні порівняння здійснюють в термінах переваг (домінування) одного елемента над іншим. Результати попарного порівняння елементів $(i+1)$ -го рівня ієрархії E_k^{i+1} , $k=1, \dots, n_{i+1}$ з позиції їх «батьківського» елемента E_j^i представляють у вигляді матриці:

$$A_j^i = \begin{matrix} & \begin{matrix} E_j^i & E_1^{i+1} & \dots & E_l^{i+1} & \dots & E_{n_{i+1}}^{i+1} \end{matrix} \\ \begin{matrix} E_1^{i+1} \\ \dots \\ E_k^{i+1} \\ \dots \\ E_{n_{i+1}}^{i+1} \end{matrix} & \begin{matrix} a_{11} & \dots & a_{1l} & \dots & a_{1n_{i+1}} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{k1} & \dots & a_{kl} & \dots & a_{kn_{i+1}} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{n_{i+1}1} & \dots & a_{n_{i+1}l} & \dots & a_{n_{i+1}n_{i+1}} \end{matrix} \end{matrix} \quad (3.17)$$

або в скороченому вигляді:

$$A_j^i = (a_{k,l}^{i,j} : k=1, \dots, n_{i+1}; l=1, \dots, n_{i+1}) \quad (3.18)$$

Якщо вагомості (інтенсивності) елементів ієрархії попередньо невідомі, то парні порівняння виконують на підставі суб'єктивних суджень експертів, які чисельно оцінюють за певною шкалою. матрицю A_j^i в цьому випадку заповнюють цілими (відмінними від нуля) числами і зверненими до них.

При побудові моделі узгодження стратегій промислового підприємства

та ЗВО-партнера для оцінки стратегічного потенціалу бізнес-партнерів доцільно скористатися методом порівняння альтернатив щодо стандартів [116]. Стандарт встановлює рівень якості об'єкта за критерієм якості.

Для бізнес-партнерства промислового підприємство та ЗВО як об'єкта можна використовувати чотири стандарти, що описують: абсолютний (A - absolute), задовільний (S - satisfactory), незадовільний (U - unsatisfactory) і критичний (C - critical) рівні узгодження стратегій підприємства та ЗВО-партнера.

В ієрархії стандарти присвоюються елементам, безпосередньо пов'язаним з альтернативами. Число стандартів для кожного елемента може бути різним і визначається з урахуванням конкретної ситуації. Для кожного стандарту встановлюється відносна ступінь переваги, що відображає значимість стандарту. нехай $C = \{C_o, C_g\}$ – безліч стандартів, $C_o = \{A, S, U, CR\}$ – шкала основних і $C_g = \{A, S, U, CR, CS\}$ – шкала проміжних значень, (A, S, U, CR, CS - абсолютний, задовільний, незадовільний, критичний і кризовий уровени стандартів).

Для елемента ієрархії $E_j^s \in E$ визначається підмножина стандартів $C_j^s \subseteq C$. Слід зазначити, що можуть бути призначені різні значення для тих же по найменуванню стандартів, що стосуються відповідно різних складових.

Обчислення векторів пріоритетів альтернатив щодо елементів ієрархії, що враховують стандарти, здійснюється наступним чином. Для кожного елемента E_j^s ієрархії, безпосередньо пов'язаного зі стандартами, визначається підмножина $C_j^s \subseteq C$. Стандарти, які є елементами підмножини C_j^s , сформовані щодо E_j^s , Порівнюються попарно по дев'ятибальною шкалі переваг (табл. 3.14). Относительные переваги стандартів фіксуються в матрицях, опрацювання яких дозволяє визначити для них головні вектори, що відображають пріоритети стандартів для критеріїв нижнього рівня ієрархії, з якими вони пов'язані, і є числовими оцінками значень стандартів для кожного з наведених вище критеріїв.

Обчислення головного власного вектора $x = \{x_1, x_2, \dots, x_n\}$ реалізується на підставі визначення рівності $Ax = \lambda_{\max} x$, де $\lambda_{\max}$ – максимальне власне значення матриці A . Хоча отримання власних векторів не є проблематичним (можна використовувати відповідний математичний програмний пакет, наприклад Mathcad), існує простий спосіб наближеного обчислення пріоритетів шляхом обчислення середнього геометричного рядків матриці парних порівнянь $A = \{a_{ij}\}$, з наступною нормалізацією всіх складових отриманого вектора за формулою [183-184]:

$$x_i = \sqrt[n]{\left(\prod_{j=1}^n a_{ij}\right)} / \sum_{i=1}^n \left(\sqrt[n]{\prod_{j=1}^n a_{ij}}\right) \quad (3.19)$$

Після отримання значень власного вектора $x = \{x_1, x_2, \dots, x_n\}$ кожній альтернативі B_j присвоюється значення одного стандарту для кожного з елементів, які пов'язані зі стандартами, вимірюваними відповідно до шкали елемента $E_j^s - C_j^s$. В результаті будується матриця A_C :

$$A_C = \begin{array}{c|cccccc} & E_1^i & \dots & E_l^i & \dots & E_{n_{i+1}}^i \\ \hline B_1 & c_{11} & \dots & c_{1l} & \dots & c_{1n_{i+1}} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ B_k & c_{k1} & \dots & c_{kl} & \dots & c_{kn_{i+1}} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ B_r & c_{r1} & \dots & c_{rl} & \dots & c_{rn_{i+1}} \end{array}, \quad c_{ij} \in C_j^s \quad (3.20)$$

Після цього матриця перетворюється в числове значення з використанням вектора x_j^s . кожному значенню $c_{ij} \in C_j^s$ відповідає значення однієї і тільки однієї компоненти цього вектора.

В результаті отримуємо ненормалізованих матрицю U числових значень стандартів, які відповідають альтернативам і елементам ієрархії, безпосередньо пов'язаними зі стандартами. На її основі формуємо нормовану матрицю S і здійснюємо нормування за формулою:

$$U_N = U \times S, \quad (3.21)$$

де матриці U і S мають такий вигляд:

$$U = \begin{array}{c|cccccc} & E_1^s & \dots & E_l^s & \dots & E_{n_{i+1}}^s \\ \hline B_1 & u_{11} & \dots & u_{1n_{i+1}} & \dots & u_{1n_{i+1}} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ B_k & u_{k1} & \dots & u_{kl} & \dots & u_{kn_{i+1}} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ B_r & u_{r1} & \dots & u_{rl} & \dots & u_{rn_{i+1}} \end{array} \quad (3.22)$$

$$S = \begin{array}{c|cccc} & E_1^s & E_2^s & \dots & E_{n_{i+1}}^s \\ \hline \sum_{i=1}^r u_{i1} & 0 & \dots & 0 \\ 0 & \sum_{i=1}^r u_{i2} & \dots & 0 \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ 0 & 0 & \dots & \sum_{i=1}^r u_{in+1} \end{array} \quad (3.23)$$

В результаті стовпці матриці U_N будуть не чим іншим, як векторами пріоритетів альтернатив p_j^s щодо елемента E_j^s ієрархії, $U_N = (p_1^s, p_2^s, \dots, p_{n+1}^s)$.

Далі експерти порівнюють елементи ієрархічної структури з позиції інтуїтивно виділеного (найбільш реального для недалекого майбутнього) «батьківського» елемента - рівня узгодження стратегій промислового підприємства та ЗВО-партнера. Тому введення ще одного рівня ієрархії - безлічі рівнів узгодження стратегій - підвищить рівень узгодженості суджень експертів і, як наслідок, оцінки ними елементів ієрархічної системи стане ефективним [183].

Таким чином, проблема, яку потрібно вирішити за допомогою бізнес-партнерства, зводиться до обґрунтування вибору певної альтернативи з числа можливих, що характеризуються складною ієрархією аспектів і критеріїв. Останнім рівнем цієї ієрархії є рівень, на якому знаходяться власне альтернативи залучення ресурсів бізнес-партнерів, а передостаннім,

безпосередньо з ним пов'язаним - рівень критеріїв оцінки якості альтернатив. Вищі рівні відображають агреговані критерії та аспекти проблеми, а коріння дерева відповідає власне проблема, яка повинна бути вирішена.

При визначенні узгодженості стратегій промислового підприємства та ЗВО-партнера альтернативи з тих чи інших причин можуть оцінюватися експертом не по всіх критеріях. Це відбувається, коли безліч критеріїв є надлишковим по одній або декількох альтернатив. У цьому випадку різні альтернативи оцінюються по різною кількості критеріїв.

Алгоритм побудови вектора пріоритету альтернатив при оцінці їх різною кількістю критеріїв складається з наступних кроків [30, 183-184]:

Крок 1. Первинна проблема структурується у вигляді ієрархії критеріїв $E = (E_1, \dots, E_n)$ і альтернатив $B = (B_1, \dots, B_m)$.

Крок 2. На основі ієрархічної структури визначається бінарна матриця $H = \{h_{ij}\}$, $h_{ij} \in \{0;1\}$, $i = \overline{1, m}$, $j = \overline{1, n}$. якщо альтернатива B_i оцінюється за критерієм E_j , то $h_{ij} = 1$, Якщо немає, то 0.

Крок 3. Здійснюється експертна оцінка альтернатив за відповідними критеріями із застосуванням методу порівняння стандартами. На основі матриць парних порівнянь альтернатив за критеріями будується матриця головних власних векторів A , стовпці якої є векторами пріоритетів альтернатив щодо критеріїв, де $a_{ij} = 0$,

Якщо альтернатива B_i не оцінюють за критерієм E_j .

Вектори в цій матриці мають різну кількість ненульових значень, можуть бути нормованими або ненормованими в залежності від використаного методу порівняння альтернатив.

Крок 4. Формується матриця попарних порівнянь критеріїв та розраховується нормований вектор пріоритетів критеріїв $x^{(E)}$.

Крок 5. Формується нормована матриця S для матриці векторів пріоритетів альтернатив A і матриця структурного критерію L :

$$L = \begin{matrix} & \begin{matrix} E_1 & E_2 & \dots & E_n \end{matrix} \\ \begin{pmatrix} r_1/k & 0 & \dots & 0 \\ 0 & r_2/k & \dots & 0 \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ 0 & 0 & \dots & r_n/k \end{pmatrix} & , \end{matrix} \quad (3.24)$$

де r_i – число альтернатив безлічі В, які порівнюються за критерієм E_j ,

$$k = \sum_{j=1}^n r_j .$$

Крок 6. Визначається вектор p пріоритетних альтернатив щодо критеріїв (складових):

а) для випадку, коли матриця A ненормований:

$$x = A \times S \times L \times x; \quad B = \begin{pmatrix} \left(\sum_{i=1}^m x_i\right)^{-1} & 0 & \dots & 0 \\ 0 & \left(\sum_{i=1}^m x_i\right)^{-1} & \dots & 0 \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ 0 & 0 & \dots & \left(\sum_{i=1}^m x_i\right)^{-1} \end{pmatrix}, \quad p = B \times x \quad (3.25)$$

б) для випадку, коли матриця A нормована: $x = A \times L \times x$; аналогічно, як і в попередньому випадку, формуємо матрицю B ; $p = B \times x$.

Діагональна матриця призначена для остаточного унормування значень вектора пріоритетів альтернатив [183].

Використання структурного критерію L дозволяє експерту змінювати в разі необхідності вага альтернатив, пов'язаних і відповідними критеріями пропорційно до відношення r_j/k . Завдяки цьому забезпечується підвищення пріоритету альтернатив, які утворюють великі групи, і зниження пріоритету альтернатив в групах з їх відносно невеликою кількістю (група утворюється альтернативами, які порівнюються за певним критерієм).

Методики і моделі апробовані для трьох підприємствах різної інноваційної активності. З огляду на збалансованість інтересів даних підприємств (табл. 3.12), результати оцінки ЗВО (ОНПУ) як потенційного партнера даних підприємств, показники результативності партнерства (**додаток Б**), встановлено, що для ТОВ «С-інжиніринг» та ТОВ «Первомайськдизельмаш» надалі доцільно формувати

стратегічне бізнес-партнерство з ОНПУ, а для ТОВ «Поліпласт» і ТОВ «Одетекс» - тактичне або проєктне.

Таблиця 3.12 – Результати оцінки збалансованості інтересів промислових підприємств (дотримання еталонної динаміки) за 2016-2020 рр. (джерело: власна розробка за даними підприємства у обробці ПП «Нові технології фінансового аналізу та корпоративного управління» (www.freean.ru))

Підприємство	Рік і збалансованість інтересів, %				Середнє значення	Коефіцієнт стабільності (варіації), %
	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020		
1. ТОВ «Поліпласт»	81,25	37,5	68,75	25,0	59,5	26,9
2. ТОВ «С-інжиніринг»	55,6	79,2	81,3	85,1	77,7	17,0
3. ТОВ «Первомайськдизельмаш»	87,4	37,4	87,4	31,5	61,0	41,2
4. ТОВ «Одетекс»	71,25	67,5	62,7	45,0	61,61	42,0

Відтак, запропонований інструментарій узгодження стратегій розвитку промислового підприємства та ЗВО-партнера має переваги проті інших, оскільки: а) дозволяє спрощено визначати рівень досягнутого результату без процедури оцінки потенціалу; б) запропонована методика є інформаційно самодостатньою для прийняття рішень, а інформація має однозначний характер, що скорочує термін підготовки та попередніх оцінок потенціальних бізнес-партнерів, залишаючи більше часу для формування інформаційно-інноваційної основи бізнес-партнерства.

ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 3

Таким чином, удосконалення процесу формування та організаційно-методичного забезпечення інноваційно-інформаційної основи стратегії управління промисловим підприємством в економіці знань на основі бізнес-партнерства дає підстави зробити такі висновки:

1. Запропоновано авторський підхід до формування стратегії розвитку промислового підприємства на основі використання потенціалу бізнес-партнерства з інноваційним вектором та змістом розвитку. Визначено основні вимоги та умови формування стратегії розвитку промислового підприємства та її інноваційно-інформаційної основи. Важливим індикатором та способом формування стратегії розвитку промислового підприємства такого типу є балансування інтересів бізнес-партнерів. Це демонструє функціонально-організаційна модель партнерських відносин.

2. Запропоновано критерії та методичні підходи до вибору інноваційно-орієнтованого закладу вищої освіти в якості стратегічного бізнес-партнера. Оцінка збалансованості інтересів промислових підприємств довела, що потрібна не тільки одно цільова характеристика ЗВО як потенційного партнера, а й оцінки потенціалу власне підприємства, збалансованості його інтересів як початкова умова такого партнерства. Аналізування збалансованості інтересів кількох підприємств і результати оцінки ЗВО як їх потенційного партнера виявили, що для одних підприємств підходить стратегічне бізнес-партнерство, а для інших» - тактичне або сегментарне.

3. Розроблено концептуальні підходи на методичному і інструментальному напрямках: а) концептуалізація або створення наукового базису, яке містить обґрунтування економічного змісту, чинників і принципів інноваційного бізнес-партнерства, формування його потенціалу; б) технологічно-процедурна формалізація – методична регламентація оцінки доцільності бізнес-партнерства та вибору інноваційно-орієнтованого

партнера (методи, функціонал, управлінські завдання) в) практична реалізація, яка передбачає планування, організацію, контролювання застосування методів управління.

4. Розроблено організаційну модель і методичний інструментарій. бізнес-партнерських відносин промислового підприємства, які при виборі інноваційно-орієнтованого профільного ЗВО мають певні особливості. ЗВО за останні роки стали активно створювати інноваційну інфраструктуру – центри трансферу технологій, відділи комерціалізації результатів НДДКР, бізнес-інкубатори, наукові парки тощо. Тому модель враховує можливість використання цих організаційних утворень.

5. Запропоновано рекомендації щодо вибору інноваційно-орієнтованого ЗВО в якості бізнес-партнера, які регламентують і етап попередньої оцінки діяльності потенційного партнера, і вибір варіанта форми інтеграції їх діяльності. Проаналізовано склад, діяльність та коло переваг, а також надано зведену характеристику існуючих форм інтеграції, які можна віднести до типів бізнес-партнерства промислових підприємств з науковими та освітніми установами для України. Їх систематизовано за етапами інноваційного процесу.

6. Розроблено, обґрунтовано та здійснено апробацію моделі та методики узгодження стратегій розвитку потенційних учасників інноваційного бізнес-партнерства – промислового підприємства та ЗВО-партнера. Використано нечітку поведінкову ієрархічну гру як підхід до розподілу ресурсів в бізнес-партнерство, причому його розглянуто як організаційну систему. Модель узгодження стратегій розвитку промислового підприємства та ЗВО-партнера як майбутніх бізнес-партнерів, представляючи їх поведінку в вигляді такої гри, визначає принципи взаємодії елементів на рівні гомеостазиса бізнес-партнерства як складної системи, складові якої мають власні інтереси.

7. Виділено чотири можливих стани узгодження стратегій промислового підприємства та ЗВО-партнера: абсолютний, задовільний,

незадовільний і критичний. Ці чотири стани – це перший рівень ієрархії моделі узгодження. Для оцінки альтернатив (тобто складових стратегічного потенціалу бізнес-партнерів) застосовано методи порівняння альтернатив щодо стандартів та аналізу ієрархій. Запропонований удосконалений автором інструментарій узгодження дозволяє визначати рівень досягнутого результату без безпосередньої процедури оцінки потенціалу, здешевлює і спрощує процес управління розвитком і бізнес-партнерів і бізнес-партнерства.

Відтак, дослідження підтвердило висунуту робочу гіпотезу, що створення бізнес-партнерства з інноваційно-активними та, водночас, інноваційно-орієнтованими партнерами з освітньо-наукового сектору, зокрема профільних закладів вищої освіти (ЗВО), є частиною стратегії розвитку промислового підприємства, що розбудована на основі використання потенціалу інноваційного бізнес-партнерства, дозволяє використати їх інформаційно-інноваційну основу та потенціал, що сприяє його інноваційному розвитку.

Основні положення розділу 3 знайшли відображення в таких наукових публікаціях здобувача: [3, 4, 5, 8 **Додатку А**].

ВИСНОВКИ

В дисертації виконано теоретичне узагальнення і запропоновано нове рішення *актуального наукового завдання*, яке полягає в розробці та обґрунтуванні теоретико-методичних положень щодо створення інноваційно-інформаційної основи стратегії управління промисловим підприємством в економіці знань на основі відкритого партнерства бізнесу і рекомендацій щодо його застосування в управлінні підприємством.

Всі завдання вирішені, сформульовані такі висновки і рекомендації:

1. При формуванні теоретичного базису робочої гіпотези уточнено *ряд основних та дотичних понять теорії стратегічного управління за умов становлення економіки знань*. Представлене авторське визначення понять інноваційно-орієнтованого розвитку, стратегії розвитку промислового підприємства на основі бізнес-партнерства, інноваційно-інформаційної основи стратегії управління промисловим підприємством та інноваційної орієнтованості партнера враховує стратегічність і тривалість дії інноваційного чиннику розвитку, а також об'єктивну необхідність інтеграції потенціалів партнерів для створення знаннєвої основи розвитку. Визначено сутність і основні проблеми формування стратегії розвитку промислового підприємства на основі бізнес-партнерства.

2. *Обґрунтовано ретроспективні зміни та набуття нових рис стратегії управління промисловим підприємством щодо функцій, ієрархічності структури та знаннєвої основи внаслідок розвитку різних теорій стратегічного менеджменту та Індустрії 4.0 (Industry 4.0), накопичення критичної маси новітніх знань*. До таких рис віднесено: варіативність тлумачення новітніх процесів та явищ; множинність підходів до вирішення проблем різного рівня та складності; наявність фокусу висвітлення процесу або явища, що змінює формулювання понять та їх роль при формуванні теоретичного базису стратегії управління промисловим

підприємством. Основною теоретичною проблемою є відсутність концептуального базису і структури стратегії розвитку промислового підприємства на основі бізнес-партнерства. Остання повинна мати три блоки: правила формування системи пріоритетних цілей підприємства, правила формування переліку стратегічних завдань бізнес-партнерства, модель гармонізації названих цілей і завдань між собою і з інноваційним процесом в цілому. Якісні зміни кола завдань стратегічного управління підприємством внаслідок зміни інноваційно-інформаційної основи стратегії управління промисловим підприємством в економіці знань полягають у такому: виокремлення блоку цілей та завдань інноваційного та інформаційного менеджменту; їх взаємне проникнення внаслідок розвитку технологій-інтеграторів другого покоління; розвиток технологій та завдань щодо передбачення варіативного розвитку подій та процесів, а також їх наслідків; захист стратегічного управління від зайвої інформації та псевдоінновацій.

3. *Досліджено стан, основні закономірності та сучасні домінанти розвитку промислових підприємств України і Китаю.* Встановлено, що промислові підприємства України і Китаю мають різні стартові умови для бізнес-партнерства, але деякі тенденції їх розвитку збігаються. Високу результативність розвитку промисловості Китаю забезпечує тісне партнерство освіти, науки і промисловості, яке регулюється і стимулюється державою. Встановлено, що промислові підприємства змушені розвиватися, пристосовуючись до умов ринкової конкуренції на основні наявні ресурси. Останні можуть стати основою для формування конкурентних переваг, є і метою, і інструментом конкурентного суперництва підприємств. А нестача ресурсів актуалізує пошук стратегічних бізнес-партнерів, які спроможні забезпечити йому відсутні компетенції та компетентності. Найчастіше в їх ролі розглядають інноваційно-активні бізнес-структури, забуваючи про ЗВО і наукові організації, оскільки їх традиційно сприймають як забюрократизовані інноваційно-неактивні структури, продукти і послуги, які є неконкурентоспроможними на ринку за високих накладних витрат.

4. *Розроблені класифікації потенційних стратегічних бізнес-партнерів і чинників впливу на розвиток промислового підприємства* містять додаткові ознаки: наслідків інтенсивного розвитку інформаційно-комп'ютерних технологій; спричинених ними змін стратегії; інноваційної спрямованості стратегічних інтересів; змін бізнес-партнерства під впливом надшвидких процесів інформатизації, інноватизації, інтелектуалізації виробництва та управління при становленні економіки знань; інноваційно-інформаційної спроможності партнерів з сектору освіти і науки. Перспективним бізнес-партнером бачиться профільний інноваційно-орієнтований ЗВО, який має широкий спектр освітніх програм, необхідних сучасному підприємству (у т.ч. міждисциплінарних). Виділилася група ЗВО інноваційного типу, які активно почали розробляти актуальні науково-технічні проекти прикладного характеру і впроваджувати інноваційні методи підготовки фахівців для промислових підприємств. Узагальнено характеристику інноваційної діяльності потенційних стратегічних бізнес-партнерів промислових підприємств в секторі освіти і науки: доведено інноваційну спрямованість їх стратегічних інтересів і можливості щодо забезпечення інноваційного розвитку виробництва. Розроблено методичні основи і модель оцінки.

5. Вивчення інноваційної діяльності потенційних стратегічних бізнес-партнерів в секторі освіти і науки та оцінка інноваційної спрямованості їх стратегічних інтересів і можливостей забезпечити інноваційний розвиток виробництва дозволили розробити *методичні основи оцінки стратегії розвитку закладу вищої освіти як потенційного стратегічного партнера промислового підприємства*. Пропонуються концептуальні засади інтегративного управління підприємством, яке обрало стратегію бізнес-партнерства, що визначають за інтегративним підходом основні вимоги та умови формування стратегії розвитку промислового підприємства та її інноваційно-інформаційної основи в економіці знань на основі бізнес-партнерства. Вони адаптовані до інноваційної сфери та розробки нових підходів до формування стратегії, які забезпечує два блоки: а) балансування

інтересів бізнес-партнерів і б) функціонально-організаційна модель партнерських відносин. Вони засновані на об'ємному розгортанні предметного, ієрархічного та функціонального напрямів структурної моделі інтеграційного управління підприємством, і визначають змістовність основних етапів процесу формування стратегії і показників розвитку підприємства і ефективності стратегічного бізнес-партнерства.

6. Науково-методичне забезпечення процесу стратегування розвитку промислового підприємства на основі бізнес-партнерства доповнене *критеріями та методичним підходом до вибору інноваційно-орієнтованого закладу вищої освіти в якості стратегічного бізнес-партнера*. Запропоновано рекомендації та модель визначення стратегічних позицій закладу вищої освіти, які оцінюють його інноваційну активність і потенціал забезпечення інноваційного розвитку виробництва з урахуванням інноваційної спрямованості стратегічних інтересів і спроможності створити інтегровану інноваційно-інформаційну основу бізнес-партнерства. За напрямками наукових розробок і досліджень профільний технічний ЗВО з інноваційно-спрямованим типом стратегії розвитку для промислового підприємства в якості стратегічного партнера кращий, ніж інноваційно-активний ЗВО з іншою стратегією розвитку. Такий ЗВО-партнер може виконувати функції інноватора-адепта, а спільна діяльність створює нові технічні, економічні, комунікаційні та інші відсутні компетенції для всіх учасників партнерства. Там може діяти його філія, навчальний центр, наукова лабораторія. Крім того, можливе різне бізнес-партнерство. Одні партнери шукають тимчасові контакти для виконання конкретного проекту або гранту, формуючи тактичні партнерства. Іншим потрібні тривалі зв'язки для охоплення всіх стадій інноваційного процесу або для глибокого опрацювання його конкретної стадії.

7. *Розроблено модель і методикку узгодження інноваційно-інформаційної основи стратегій розвитку промислового підприємства та ЗВО-партнера*, які висвітлюють процес узгодження стратегій розвитку

промислового підприємства та інноваційно-орієнтованого ЗВО, що виступає в якості стратегічного партнера в розрізі основних етапів інноваційного процесу, виду освітніх послуг, наукових досліджень і розробок, форм інтеграції діяльності партнерів. Виділено чотири можливі стану узгодження інноваційно-інформаційної основи стратегій розвитку промислового підприємства та ЗВО-партнера: абсолютний, задовільний, незадовільний і критичний. Модель узгодження інноваційно-інформаційної основи стратегій розвитку промислового підприємства та ЗВО-партнера як потенційного бізнес-партнера визначає принципи взаємодії елементів гомеостазисом бізнес-партнерства як складної системи, складовим якої притаманні власні економічні, організаційні та інші інтереси. Рекомендації щодо погодження стратегій розвитку промислового підприємства та інноваційно-орієнтованого ЗВО, обраного в якості стратегічного партнера для створення бізнес-партнерства в інноваційній сфері, розроблені в розрізі основних етапів інноваційного процесу, характеру освітніх послуг, наукових досліджень і розробок, форм інтеграції діяльності партнерів. Сформовано організаційно-методичне забезпечення процесу формування стратегії розвитку промислового підприємства на основі бізнес-партнерства та теорії інтегративного управління, яке доповнено рекомендаціями щодо його застосування в управлінні підприємством із застосуванням концептуальної структурної моделі інтеграційного управління. Запропонована організаційна модель бізнес-партнерства призначена забезпечити баланс інтересів партнерів по всіх видах діяльності за рядом критеріїв.

Проведене дослідження підтвердило *робочу гіпотезу*, що залучення інноваційно-активних та інноваційно-орієнтованих організацій сектору освіти і науки, в т.ч. профільних ЗВО, як умова формування стратегії розвитку промислового підприємства на основі бізнес-партнерства в інноваційній сфері, сприяє інноваційному розвитку підприємства. Методичні розробки пройшли апробацію на промислових підприємствах, що довело їх реальність і придатність для інноваційного розвитку партнерів (**Додаток В**).

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Hermann P. Jump up to: abc. 2016: Design Principles for Industrie 4.0 Scenarios. 2016. 32 p.
2. Bonner M. What is Industry 4.0 and What Does it Mean for My Manufacturing? Saint Clair Systems : веб-сайт. 2018. URL: <https://blog.viscosity.com/blog/what-is-industry-4.0-and-what-does-it-mean-for-my-manufacturing>. (Дата звернення : 20.12.2020).
3. Ансофф І. Нова корпоративна стратегія / [Пер. з англ.]. СПб.: Пітер Ком, 1999. 416 с.
4. Бударіна Н.О., Мезенцева Ю.О. Інноваційна стратегія розвитку України! Застосування досвіду Китаю. *Інноваційна економіка*. 2012. № 10 / (36). С. 43-47.
5. He T. Industrial 4.0" strategy : the challenges and prospects of CPS. *Mobile Communications*. 2014. № 22. pp. 19-21. [in Chinese].
6. Батьківський М.А., Вдовцов А.А., Холод Л.Л. Розробка фінансової стратегії вищого навчального закладу. Pravmisl.ru – учебные материалы : веб-сайт. 2018. URL: http://pravmisl.ru/index.php?option=com_content&task=view&id=561. (Дата звернення : 20.12.2020).
7. Бельтюков Є.А., Окс М.М. Економіка і організація спільних підприємств : монографія. Одеса: ОНПУ, 2011. 345 с.
8. Boeing P., Mueller E., Sandner P. China's R&D explosion – Analyzing productivity effects across ownership types and over time. *Research policy*. 2016. Vol. 45. № 1. P. 159-176.
9. Бланк І.А. Фінансова стратегія підприємства. К .: Ельга, Ніка-центр, 2004. 720 с.
10. Великий економічний словник / За ред. А.Н. Азріліяна. 5-е изд. доп. і перераб. М .: Політика нової економіки, 2002. 1280 с.
11. Великий енциклопедичний словник: 19000 термінів / За ред. А.Н.

Азріліяна. 2-е изд., Перераб. і доп. К .: Ін-т нової економіки, 1997. 856 с.

12.Босенко Є.В. Стратегічне внутріфірмове планування. *Праці молодих учених. Економічні науки*. 2010. № 4. С. 147-152.

13.Брейлі Р., Майерс С. Принципи корпоративних фінансів. М .: Олімп-бізнес, 2004. 1008 с.

14.Брікхем Є. Основи фінансового менеджменту / Пер. з англ. Київ: Молодь, 1997. 1000 с.

15. Брайловський І.А. Державно-приватне партнерство : методологія, теорія, механізми розвитку : дис. д-ра екон. наук : 08.00.03. Чернігів, 2018. 462 с.

16.Веретюк С.М., Пілінський В.В. Визначення пріоритетних напрямків розвитку цифрової економіки в Україні. Наукові записки Українського науково-дослідного інституту зв'язку. 2016. № 2. С. 51-58.

17.Круглов В.В. Державно-приватне партнерство: стан та наукові підходи. Державне регулювання інноваційного розвитку України: стратегічні пріоритети : Монографія / ред. М.А. Латинін. Харків : Вид-во ХарРІ НАДУ «Магістр», 2014. С. 22-32.

18. Комарницька Г.О. Активізування державно-приватного партнерства в умовах розвитку інвестиційно-інноваційної діяльності : дис. д-ра екон. наук : 08.00.03. Львів, 2020. 469 с.

19.Ван Тао. Залучення зовнішніх партнерів в стратегічному розвитку машинобудівного підприємства. *Наук.-теор. журнал Хмельницького економічного університету «Наука й економіка»*. Вип. 4 (28), Т. 1. 2012. С. 188-192.

20.Філіппова С.В., Ван Тао Зміна впливу чинників формування стратегії розвитку промислових підприємств в умовах прискорення НТП. *Економіка харчової промисловості*. 2012. № 4 (16). С. 48-53.

21.Wang H, Xiong W., Wu G., Zhu D. Public-private partnership in Public Administration discipline: a literature review. *Public Management Review*. 2018. № 20 (2). P. 293-316.

22.Tkach K.I., Filyppova S.V., Vasilieva V.Yu. Formation of intellectual potential of an industrial enterprise: resource constraints and innovation-oriented business partnership : монографія. Schweinfurt: Time Realities Scientific Group UG (haftungsbeschränkt), 2018. 210 p.

23.Шаповал С.С., Свинар'ов Ю.Н., Ван Тао. Модель вибору стратегії вищого навчального закладу. Праці Одеського політехнічного університету. 2011. Вип. 1 (35). С. 313-321.

24.Жилінська Л.О., Розумчук О.О. Теоретичні аспекти щодо управління розвитком підприємства. *Управління економікою: теорія та практика*. 2014. № 2014. С. 94-106.

25.Kovtunen K.V., Annaiev B.S. Formation of innovation potential of industrial enterprise in the economy of knowledge : монографія. Schweinfurt: Time Realities Scientific Group UG (haftungsbeschränkt), 2018. 215 p.

26. Волощук Л.О. Інноваційний розвиток та економічна безпека промислових підприємств: проблеми комплексного управління : монографія. Одеса: ФОП Бондаренко М.О., 2015. 396 с.

27. Filippov V.Yu. System-integrated management of business development according to the imperatives of sustainable development in information and innovation economics : монографія. Schweinfurt: Time Realities Scientific Group UG (haftungsbeschränkt). 2020. 489 с.

28.Filyppova S., Neykov S. The system changes of tax stimulation of industrial enterprises innovative development in the conditions of innovative economy formation : Monograph. Schweinfurt: Time Realities Scientific Group UG (haftungsbeschränkt), 2017. 215 p.

29.Luo W. Germany industrial 4.0 strategic enlightenment to China's industrial transformation. *Fiber Reinforced Plastics/Composites*. 2014. № 44. PP. 125-128. (in Chinese).

30.Ван Тао, Філіппова С.В., Заєць Н.А. Формування стратегії розвитку промислового підприємства в умовах зростання його наукоємності : монографія. Донецьк: Вид-во «Ноулідж» (донецьке відділення), 2013. 249 с.

31. Ван Тао. Формування стратегії розвитку підприємства в системі стратегічного управління. *Науковий вісник – Одеський державний економічний університет. Всеукраїнська асоціація молодих науковців. Науки: економіка, політологія, історія*. 2012. № 22 (174). С. 79-91.

32. Василенко В.А., Ткаченко Т.І. Стратегічне управління: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. К.: ЦУЛ, 2003. 396 с.

33. Верба В.А. Підсистема управління розвитку на підприємстві: концептуальні засади створення та функціонування. *Стратегія розвитку України (економіка, соціологія, право)*. К.: Книжковий вид-во НАУ, 2009. Вип. 1-2. С. 404-411.

34. Вища освіта України и Болонський процес: Навчальний посібник / За ред. В.Г Кременя. Тернопіль: Навчальна книга-Богдан, 2004. 384 с.

35. Гамарлі Раміг Рауф огли. Фактори інноваційного розвитку КНР в умовах глобалізації : дис. д-ра філософії : галузі знань 29 «Міжнародні відносини» за спеціальністю 292 «Міжнародні економічні відносини». Харків, 2020. 254 с.

36. Володькина М.В. Стратегічний менеджмент: навч. посіб. для студ. вищ. уч. зав. К.: Знання-Прес, 2002. 149 с.

37. Воронкова А.Е. Управління конкурентоспроможністю підприємства: стратегія, діагностика, синергізм. *Ekonomika i organizacija przedsiediorstwa. Instytut organizacji i zarzadzania w Przemysle*. Warszawa: ORGMASZ, 2004. С. 100-107.

38. Гарретт Б., Дюссож П. Стратегічні альянси / Пер. з англ. М.: ИНФРА-М, 2002. XX. 332 с.

39. Гесць В., Семіноженко В. Інноваційні перспективи України : Монографія. Х.: Константа, 2006. 272 с.

40. Гібсон Дж.Л., Иванцевич Д.М., Донеллі Д.Х. Організації: поведінка, структура, процеси / пер. з англ. М.: ИНФРА-М, 2000. 662 с.

41. Гончаренко Т.П. Управління науково-технічним потенціалом промислового підприємства в умовах глобальної конкуренції: автореф. дис.

на здобуття наук. ступенів канд. екон. наук: 08.02.02. Суми, 2006. 20 с.

42.Горбунов О. Співпраця підприємств і ЗВО як механізм подолання негативних наслідків кризи. Програма МБА-НГТУ : веб-сайт. URL: <http://www.mba.nnov.ru/conf/031>. (Дата звернення : 20.12.2020).

43.Гребешкова О.М. Моделі й управлінські технології розвитку економічної організації: системний підхід. *Економіка і підприємництво: Зб. наук. пр. молодих учених та аспірантів*. 2007. Вип. 19. С. 74-80.

44.Gonchar O.I., Filipishyn I.V., Shcherbina O.S. Information systems as an instrument for the enterprise potential development. *Scientific bulletin of Polissia*. 2017. № 4 (12), Ч. 2. Р. 16-21.

45.Gonchar O., Voynarenko M., Cherep A., Cherep A., Krylov D., Oleynikova L. Forecasting strategies for economic mechanism innovative activities of enterprises. *Advanced computer information technologies (ACIT`2019) : 9th International Conference*. Ceske Budejovice, Czech Republic, June 5-7, 2019. Р. 362-365. URL: <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/8780030>. (Дата звернення : 20.12.2020).

46.Dobrianska N., Bondarenko S., Verbivska L., Iefimova G., Pavlova V., Mamrotska O. Management of Enterprise Innovation Costs to Ensure Economic Security. *International Journal of Recent Technology and Engineering (IJRTE)*. 2019. Is. 3, Vol. 8. PP. 5609-5613.

47.Горчакова Т. Инновационная деятельность КНР (по оценкам западных и китайских экспертов за 2014 г.). *Проблемы Дальнего Востока*. 2015. № 2. С. 59-64.

48.Державно-частное партнерство в Україні: чи можливий альянс влади и Капіталу? Судебно-юридическая газета: веб-сайт. 2018. URL: http://sug.kiev.ua/blognews.php?id_blog=19. (Дата звернення : 20.12.2020).

49.Джейкобс Р.В. Стратегічні зміни в реальному часі: Ефективна впровадження методу стратегічних змін – шлях до успіху / Пер. з англ. Дніпропетровськ: Баланс-Клуб, 2004. 408 с.

50.Данко М. Розвиток інноваційного сектора Китаю. Українська

асоціація китаєзнавців : веб-сайт. 2020. № 2 (20). URL: <https://sinologist.com.ua/danko-m-rozvytok-innovatsijnogo-sektora-kytayu>. (Дата звернення : 20.12.2020).

51. Дидченко Ю.А., Половинкина А.А., Лободзинская Т.П. Коллаборация брендов как инструмент улучшения имиджевых и финансовых показателей деятельности предприятия. 2017. № 9. С. 61-65. URL: http://www.economyandsociety.in.ua/journal/9_ukr/9.pdf. (Дата звернення: 12.05.2020).

52. Джеджула В.В., Єпіфанова І.Ю., Лесько Т.В. Вплив інновацій на розвиток підприємств. Інфраструктура ринку. 2019. № 29. С. 165-170. URL: <http://www.market-infr.od.ua/uk/29-2019>. (Дата звернення: 12.05.2020).

53. Економічна політика України. Міністерство економіки України : веб-сайт. 2018. URL: <http://me.gov.ua/control/uk/publish/category>. (Дата звернення: 12.05.2020).

54. Єрмак С.О. Систематика інноваційних механізмів економічного управління підприємством. *Науковий вісник ХДУ. Серія «Економічні науки»*. 2018. С. 99-103. URL: <http://ej.journal.kspu.edu/index.php/ej/issue/view/1/1>. (Дата звернення: 12.05.2020).

55. Єрмак С.О. Теоретико-методологічні засади стратегічного управління інклюзивним розвитком інноваційної діяльності підприємств: Монографія. Schweinfurt: Time Realities Scientific Group UG (haftungsbeschränkt), 2019. 430 с.

56. Журнал "Україна-Китай". Українська асоціація китаєзнавців : веб-сайт. 2021. URL: <https://sinologist.com.ua/category/publication/journal>. (Дата звернення: 12.05.2020).

57. Жаворонкова Г.В. Система знань як складових інтелектуального Капіталу інноваційних підприємств. *Вісн. Хмельницького ун-ту. Економ. науки*. 2005. № 6/ 2, Т. 3. С. 34-39.

58. Забєлін П.В., Моїсєєва Н.К. Основи стратегічного управління: навч. посіб. для студ. вищ. уч. зав. М .: інформ.-внедренч. центр "Маркетинг",

1998. 195 с.

59.Завадяк Р.І., Сокол І.І., Бугір Д.М., Пахтер Ю.О. Організаційні зміни в умовах стратегічного управління. Бізнес-навігатор. 2010. №3 (20). С. 24-30.

60.Загальні Відомості про вищу освіту в Україні. Міністерство освіти і науки України : веб-сайт. 2021. URL: [http:// mon.gov.ua/education/higher/higher](http://mon.gov.ua/education/higher/higher). (Дата звернення: 12.05.2020).

61.Про інноваційну діяльність : Закон України від 05.12.2012 № 40-IV. Верховна Рада України : веб-сайт. 2021. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/40-15>. (Дата звернення: 12.03.2021).

62.Про вищу освіту : Закон України від 01.07.2014 № 1556-VII. Верховна Рада України : веб-сайт. 2021. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>. (Дата звернення: 12.03.2021).

63.Волощук Л.О., Масленніков Є.І., Кузнецов Е.А., Сафонов Ю.М., Філіппова С.В. та ін. Інноваційна економіка: теоретичні та практичні аспекти : монографія / за ред. д.е.н., Л.О. Волощук, Є.І. Масленнікова. Херсон : ОЛДІ_ПЛЮС, 2019. Вип. 4. 524 с.

64. Інноваційна Україна 2020 : нац. Доповідь / ред. В.М. Геєць та ін. К.: НАН України, 2015. 336 с.

65.Ілляшенко С.М. Управління інноваційним розвитком: проблеми, Концепції, методи: навч. посіб. Суми: ВТД "Університетська книга", 2003. 278 с.

66.Войнаренко М.П., Череп А.В., Олейнікова Л.Г., Череп О.В. Інноваційний розвиток промислових підприємств: аналіз та оцінки: Монографія. Хмельницький: ХНУ, 2010. 437 с.

67.Дів Патнаїк. Інновація як гармонія трьох складових. Інтелект-проект Києво-Могилянської бізнес школи : веб-сайт. 2019. URL: <http://www.innovations.com.ua>. (Дата звернення: 12.03.2021).

68.Каплан Р., Майкс А. Управління ризиками: нові принципи. Harvard Business Review. 2012. С. 41-47.

69.Каплан Р., Нортон Д. Нагорода за блискучу реалізацію стратегії. Зв'язок стратегії та операційної діяльності – гарантія конкурентної переваги. М.: ЗАТ «Олімп-Бізнес», 2010. 368 с.

70.Карлівський А.В. Формування системи показників діяльності вищого навчального закладу. *Якість, інновації, освіта*. 2008. №9. С. 16-23.

71.Карпухина Е.А. Международные стратегические альянсы. Опыт исследования. М.: Издательство «Дело и Сервис», 2004. 176 с.

72.Кім Чан, Моборн Рене. Логіка інноваторів. *Harvard Business Review*. 2005. № 22. С. 90-98.

73.Кириленко В.І. Управління інтелектуальним капіталом як фактор підвищення рівня конкурентоспроможності економіки Теоретичні та прикладні питання економіки. 2010. Вип. 23. С. 5-11. URL: http://www.nbuv.gov.ua/portal/soc_gum/tpe/2010_23/Zb23_01.pdf. (Дата звернення: 12.03.2021).

74.Kirev O.V., Filyppova S.V. Cascading formation of business communications of an innovation-active enterprise in the conditions of informatization of economy by means of business partnership. Monograph. Schweinfurt: Time Realities Scientific Group UG (haftungsbeschränkt), 2018. 205 p.

75.Кіндрацька Г.І. Стратегічний менеджмент: навч. сел. для студ. вищ. навч. закл. К.: Знання, 2006. 366 с.

76.Котлер Ф., Армстронг Г. Сондерс, Д., Вонг В. Основы маркетингу / Пер. з англ.; 2-е європ. вид. М.; СПб.; К.: Видавництво Будинок «Вільямс», 1998. 1056 с.

77.Корецький М.Х., Данилишин Б.М., Дацій О.І. Інвестиційна політика в Україні: Монографія. Донецьк: «Юго-Восток, Лтд», 2006. 292 с.

78.Коробейников О.П., Трифилова А.А. Интеграция стратегического и инновационного менеджмента. *Менеджмент в России и за рубежом*. 2001. №4. URL: <https://www.cfin.ru/press/management/2001-4/02.shtml>. (Дата звернення: 12.03.2021).

- 79.Коротаєва Ю. Перспективи та проблеми машинобудування. Соціально-економічні проблеми і держава. 2012. Вип. 1 (6). С. 82-90.
- 80.Борисик І.О., Чігасова Н.М., Григор'єв Г.С. та ін. Корпоративне управління в Україні: стратегії, інновації, інвестиції / за ред. В.І. Щелкунова, Г.В. Жаворонкової. К. [б.в.], 2008. 415 с.
- 81.Кравченко К.А. Методологічні основи процесно-структурного підходу до проектування і розвитку високоефективних систем управління крупними промисловими підприємствами: дис. д-ра екон. наук: 08.00.05. Москва, 2006. 418 с.
- 82.Клаус Ш. Четвертая промышленная революция. Москва: Эксмо, 2016. 208 с.
- 83.Куликов П. Освітньо-промислові групи як інструмент фінансового стимулювання у Галузі освіти и науки. 2009. URL: http://www.rusnauka.com/17_APSN_2009/Economics/48237.doc.htm. (Дата звернення: 12.03.2021).
- 84.Кузь Т. Стратегічний розвиток машинобудування в Україні. *Галицький економічний вісник*. 2011. № 1 (30). С. 35-43.
- 85.Кузьменко Л.М., Ращупкіна В.Н. Управління реструктуризацією розвитку промислових комплексів: Монографія.Донецьк: МЕРІ-Донбас, 2009. 188 с.
- 86.Кузьмін О., Петришин Н., Сиротинська Н. Нова парадигма побудова систем менеджменту. Демократичне врядування. 2010. № 6. URL: http://nbuv.gov.ua/ejournals/DeVr/2010_6/fail/syrotyn.pdf. (Дата звернення: 12.03.2021).
- 87.Кузьмін О.Є. Малиновський Ю.В., Князь С.В., Шпак Н.О. Стратегія інноваційної діяльності машинобудівних підприємств: Особливості формування, реалізації та оцінювання: Монографія. Львів: Видавництво ДП «Видавничий дім «Укрпол», 2009. 198 с.
- 88.Кунц Г., О'Доннел С. Управління: системний і ситуаційний аналіз управлінських функцій / Пер. з англ. М.: «Прогноз», 1981. Т.1. 106 с.

89.Кушель Е.С. Про основні засади стратегічного планування конкурентоспроможності освітніх організацій (вищої школи). *Менеджмент та бізнес-адміністрування*. 2012. № 1. С. 41-56.

90.Кушель Е.С. Проблеми менеджменту вищої школи в аспекті конкурентоспроможності. *Менеджмент та бізнес-адміністрування*. 2009. № 4. С. 44-49.

91.Левшина В.В., Шімохіна В.В. Оцінка ефективності системи управління якістю освітньої організації. Проблеми сучасної економіки. 2007. №23. С. 18-24.

92.Лепьохіна І.О. Реструктуризація системи управління промислових підприємств в Україні: дис. кандидата екон. наук : 08.06.01. Запоріжжя, 2006. 171 с.

93.Лисов В.І. Про завдання модернізації управління вітчизняною вищою школою. *Менеджмент та бізнес-адміністрування*. 2010. № 2. С. 34-50.

94.Ляшенко В.І., Підорічева І.Ю. Підхід до класифікації форм інтеграції основних учасників інноваційного процесу. Економічні інновації. 2012. Вип.47. С. 108-130.

95.Логунов В. В. Управління процесами адаптації підприємства машинобудування до змін в ринковому середовищі: дис. кандидата екон. наук: 08.00.05. Орел, 2002. 205 с.

96.Макконнелл К., С. Брю. Економікс. М.: 1992. 935 с.

97.Мальцева Г.І. Концепція переходу вузу від управління витратами до управління результатами. Сибірська фінансова школа. 2007. №1. С. 120-125.

98.Маркетингові стратегії розвитку та конкурентоспроможності соціально-економічних систем в умовах глобалізації: монографія / за ред. І.В. Тараненко. Дніпропетровськ: Вид-во ДУЕП, 2010. 304 с.

99.Мартиненко М.М. Стратегія життєдіяльності промислових підприємств: монографія. К .: Центр навчальної літератури, 2006. 328с.

100.Маслов Д.В. От качества к совершенству. Полезная модель EFQM.

М.: РИА «Стандарты и качество», 2008. 152 с.

101.Маслова Л.Д., Гаффорова Е.Б. Этапы технологии разработки стратегии развития вуза. Проблемы современной экономики (II): материалы мижнар. заоч. науч. конф. Челябинськ, 2012. С. 170-172. URL: <http://moluch.ru/conf/econ/archive/56/2628>. (Дата звернення 24.03.2021).

102.Машинобудування в Україні: Тенденції, проблеми, перспективи / ред. Б.М. Данилишин. Ніжин: ТОВ "Видавництво" Аспект-Поліграф ", 2007. 308 с.

103.Мельник Л.Г. Таємниці розвитку. Суми: ВТД «Університетська книга», 2005. 378 с.

104.Ван Тао та ін. Менеджмент для магістрів : навч. посіб. / ред. Зайець М.А., Коваленко О.М. Херсон: Грінь Д.С., 2012. 400с.

105.Мескон М.Х., Альберт М., Хедоури Ф. Основы менеджмента / пер.с англ. М.: Дело, 1998. 704 с.

106.Мильнер Б.З. Теория организации: учеб. для студ. высш. уч. зав. / 2 изд., перераб и доп. М.: ИНФРА М, 2001. 478 с.

107.Минцберг Г. Структура в кулаке: создание эффективной организации / пер. с англ.; ред. Ю.Н. Каптуревский. СПб.: Питер, 2002. 512 с.

108.Мироненко Ю.Д., Тереханов А.К. Організаційний розвиток компанії. Интернет-проект «Корпоративный менеджмент» : веб-сайт. 2004. URL: http://www.cfin.ru/management/strategy/change/for_org_dev.shtml. (Дата звернення 24.03.2021).

109.Філіпішина Л.М., Білопольський М.Г. Модель взаємодії підприємства із зовнішнім середовищем на етапі побудови стійкого розвитку бізнесу та суспільства. *Вісник економічної науки України*. 2017. №1 (32). С. 3-7.

110. Измерение информационного общества : Отчет. *International Telecommunication Union* : веб-сайт. 2012. URL: <http://www.itu.int/ITU-D/ict/publications/idi/index.html>. (дата звернення: 14.10.2020).

111.Мізюк Б.М. Системне управління : Монографія. Львів: Вид-во

комерційної академії, 2004. 338 с.

112.Міністерство промислової політики України економіки: веб-сайт. URL: <http://industry.kmu.gov.ua>. (дата звернення: 14.10.2020).

113. Несененко П.П., Поліщук В.О. Сучасний стан, місце та роль КНР у світовій економіці. Вісник соціально-економічних досліджень. 2020. № 1 (72). С. 191-202.

114.Некрасов С.И., Некрасова Н.А., Бусыгин А.В. Факторы организационного развития предприятий. М .: Академия естествознания, 2009. 322 с.

115.Niekrasova L., Chukurna O., Dobrianska N., Izmaylov Ya., Shkrabak I., Ingram K. Formation of methodical foundations for assessing the innovative development potential of an industrial enterprise. *Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu*. 2020. Vol. 4. P.146-151.

116. Некрасова Л.А. Новітні аспекти стратегування розвитку виробничих підприємств в умовах децентралізації. *Економіка харчової промисловості*. 2019. № 2, Т. 11. С. 38-46. DOI: 10.15673/fie.v11i2.1393.

117.Останкова Л.А., Шевченко Н.Ю. Аналіз, моделювання та управління економічними ризиками : Навч. посіб. К.: Центр учбової літератури, 2011. 256 с.

118.Отенко І.П. Методологічні основи управління потенціалом підприємства. Харків: Вид-во ХНЕУ, 2004. 216 с.

119.Головне управління економіки Одеської обласної державної адміністрації : веб-сайт. URL: <http://odessa.gov.ua>. (дата звернення: 14.04.2021).

120. Державна служба статистики України : веб-сайт. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>. (дата звернення: 14.12.2020).

121.Центр кар'єри та працевлаштування НаУКМА : веб-сайт. URL: <http://jss.ukma.kiev.ua>. (дата звернення: 14.12.2020).

122.Єпіфанова І.Ю., Джеджула В.В. Особливості формування інноваційної стратегії вітчизняними підприємствами. Інноваційні, фінансові

та технічні аспекти діяльності підприємств: колективна монографія. 2017. №55. С. 33-42.

123. Переслегін С.Б. Основні положення інноваційного аналізу. Група конструювання майбутнього : веб-сайт. 2017. URL: [http://www.igstab.ru/materials/Pereslegin/ Per_InovAnalys.htm](http://www.igstab.ru/materials/Pereslegin/Per_InovAnalys.htm). (дата звернення: 14.03.2019).

124. Петришин Н.Я., Сівохіп П.С. Комплексне дослідження технологій стратегічного планування діяльності вітчизняних машинобудівних підприємств. *Науковий вісник НЛТУ України*. 2009. Вип. 19.7 С. 105-110.

125. Петрович Й.М. Основні аспекти адаптації машинобудівних підприємств до змін зовнішнього в умовах ринкова. *Вісн. Нац. ун-ту "Львівська політехніка"*. 2009. С. 228-234.

126. Пирогов В.І., Андрєєв А.Д. Організаційний розвиток підприємства. URL: http://econom.nsc.ru/eco/arhiv/ReadStatiy/2006_02/Pirogov.htm. (дата звернення: 14.03.2019).

127. Підсумки роботи промисловості України. Держстат України : веб-сайт. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>. (дата звернення: 14.12.2020).

128. Погорєлов Ю.С. Розвиток підприємства: Поняття та види. *Культура народів Причорномор'я*. 2006. № 88. С. 75-81.

129. Покровский А.К. Логистический менеджмент инноваций: Учеб. пособие. М.: МАДИ (ГТУ), 2006. 140 с.

130. Пономаренко В.С., Золотарьов А.М., Ястремська О.М., Волик І.М. та ін. Стратегічне управління організаційним перетвореннями на промислових підприємствах. Харків: Вид-во ХНЕУ, 2005. 452 с.

131. Про схвалення Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 роки та затвердження плану заходів щодо її реалізації : Розпорядження Кабінету міністрів України від 17 січня 2018 р. № 67-р. *Офіційний вебпортал парламенту України*. 2020. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/67-2018-p>. (дата звернення: 03.10.2020).

132. Портер М. Стратегія конкуренції / Пер. з англ. А. Олійник, Р.

Скільського. К.: Основи, 1997. 390 с.

133. Сухоруков А., Собкевич О., Белашов Є. Пріоритети розвитку машинобудівної промисловості у рамках антикризової політики України : Аналітична записка НІСДУ. URL: <http://www.niss.gov.ua>. (дата звернення: 03.10.2020).

134. Програма розвитку промисловості Одеської області на 2011-2014 роки. Головне управління економіки Одеської обласної державної адміністрації : веб-сайт. URL: <http://gue.odessa.gov.ua/Main.aspx?sect=Page&IDPage=31506&id=106>. (дата звернення: 03.10.2020).

135. Прохорова А.В. Взаємодія зі стейкхолдерами як фактор якості управління компанією. *Менеджмент та бізнес-адміністрування*. 2012. № 1. С. 27-38.

136. Прохорова В.В. Управління стійким розвитком підприємств як основа трансформаційних процесів. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2010. № 29. С. 364-370.

137. Пугачова М.В., Ященко Л.О. Статистичний моніторинг функціонування груп підприємств. *Моделювання та інформаційні системи в економіці*. 2011. № 84. С. 180-193.

138. Радченко О.А. Фактори впливу на стратегічний розвиток підприємств-виробників споживчих товарів. *Вісник Хмельницького національного університету*. 2011. № 1. С. 156-59.

139. Райко Д.В. Визначення розвитку промислового підприємства. *Науковий журнал "Економіка та право"*. 2007. № 3 (19). С. 110-114.

140. Рассказов С.В., Рассказова А.Н. Вартісні методи оцінки ефективності менеджменту компанії. *Фінансовий менеджмент*. 2002. № 3. С. 71-81.

141. Ревенко О.В. Стратегічне управління розвитку підприємства: дис. канд. екон. наук : 08.06.01. Харків, 2006. 153 с.

142. Собкевич О.В., Сухоруков А.І., Савенко В.Г. та ін. Розвиток

промислового потенціалу України в процесі післякризового відновлення / за ред. Я.А. Жаліла. К.: НІСД, 2010. 48 с.

143.Рісін Е. Розширення форм співпраці ЗВО і бізнесу як основа розвитку інноваційного потенціалу: зарубіжний досвід для Росії. IT-ехро: веб-сайт. 2009. URL: <http://www.it-expo.org/ru/2009-04-29-11-17-26/3-2009-04-29-11-16-21/7-2009-04-29-12-09-58>. (дата звернення: 03.10.2020).

144.Савчук В.С. Трансформаційна економіка : навч. посіб. / ред. Ю.К.Зайцева. К.: КНЕУ, 2006. 612 с.

145. Реєстр професійних стандартів. Міністерство економіки України : веб-сайт. URL: <https://www.me.gov.ua/Documents/Detail?lang=uk-UA&isSpecial=True&id=22469103-4e36-4d41-b1bf-288338b3c7fa&title=RestrProfesiinikhStandartiv>. (дата звернення: 03.10.2020).

146. Аналітична компанія «КІНТО» : веб-сайт. URL: <http://kya-kinto.livejournal.com/97950.html>. (дата звернення: 01.03.2021).

147.Державна служби статистики України : веб-сайт. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>. (дата звернення: 01.03.2021).

148. Wang X., Li L., Yuan Y., Ye P., Wang F.Y. ACP-based social computing and parallel intelligence: Societies 5.0 and beyond. CAAI Transactions on Intelligence Technology. 2016. № 1. P. 377-393.

149.Самочкин В.Н. Гибкое развитие предприятия: анализ и планирование. М.: Дело, 2000. 376 с.

150.Саркин А., Багаутдинова Н., Аверьянов Б. Стратегическое управление инновационно-ориентированным машиностроительным комплексом с учетом неопределенности внешней среды. Москва: Экономика, 2011. 254 с.

151.Свейм Р. Аналіз стратегій зовнішнього зростання П. Друкера. Консалтинговая компанія Логолекс : веб-сайт. 2018. URL: <http://www.logolex.com.ua>. (дата звернення: 01.03.2021).

152.Січ Є.М., Пилипенко О.В., Стасишен М.С. Стратегічний аналіз : Навч.-метод посіб. К.: Каравела, 2010. 304 с.

153. Скотт М. Факторы стоимости: руководство для менеджеров по выявлению рычагов создания стоимости: Монография / Пер. с англ. М.: Олимп-Бизнес, 2000. 358 с.
154. Сладкевич В.П. Стратегічний менеджмент організацій. К.: ДП "Видавничий дім "Персонал", 2008. 496 с.
155. Соболев В.С., Степанов С.А. Концепція, модель і критерії ефективності внутрівузівської системи управління якістю вищої професійної освіти. Університетське управління: практика і аналіз. 2004. № 2 (31). С. 102-110.
156. Соколовська З.М., Клепікова О.А. Моделювання діяльності промислових підприємств у моногр. Комп'ютерне моделювання складних економічних систем. Одеса: ОНПУ «Астропринт», 2011. 512 с.
157. Соціальний потенціал інноваційного економічного розвитку в контексті науково-технологічної та інноваційної політики. Наука та наукознавство. 2016. № 1. С. 3-15.
158. Стат. щорічник України. Держстат України : веб-сайт. 2020. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>. (дата звернення: 01.03.2021).
159. Степанов С.А. Модель і критерії ефективності внутрівузівської системи менеджменту якості. *Якість, інновації, освіта*. 2004. № 1. С.30-37.
160. Стійкий розвиток: теорія, методологія, практика: Підручник; під. ред. Мельника Л.Г. Суми: ВТД "Університетська книга", 2009. 1216 с.
161. Хемел Г., Прахалад К., Томас Г. Стратегічна гнучкість / Пер. з англ. СПб: Пітер, 2005. 381 с.
162. Скіцько В.І. Індустрія 4.0 як промислове виробництво майбутнього. *Інвестиції: практика та досвід*. 2016. № 5. С. 33-40.
163. Сумець О.М., Тумар М.Б. Стратегії сучасного підприємства та його економічна безпека. К.: "Хай-Тек Прес", 2008. 400с.
164. Сурков И.А. Развитие предпринимательской деятельности в условиях негосударственного ВУЗа : экономические и организационные аспекты : дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05. Москва, 2008. 136 с.

- 165.Тарасова Н.В., Калініченко І.С., Горський А.М. Промисловий комплекс України: економічні трансформації та пріоритети розвитку. К.: Науковий світ, 2005. 182 с.
- 166.Татарников Е.А. Стратегическое управление предприятием: жить одним днем или планировать свое будущее? М.: Изд-во «Альфа-Пресс», 2006. 240 с.
- 167.Тюрина Е.А., Гаффорова Е.Б. Инновационное развитие Китая: проблемы и пути решения. *Менеджмент и бизнес-администрирование*. 2014. Т.3. С. 140-148.
- 168.Тихомирова О.Г. Корпоративная коллаборация и взаимодействие: решение проблемы самоорганизации социально-экономических систем. *Фундаментальные исследования*. 2014. № 9-5. С. 1082-1086.
- 169.Писаренко Т.В., Куранда Т.К. та ін.Наукова та науково-технічна діяльність в Україні у 2019 році: науково-аналітична доповідь. К.: УкрІНТЕІ, 2020. 109 с.
- 170.Тодаро М.П. Економічний розвиток. М.: ЮНІТИ, 1997. 672 с.
- 171.Томпсон-мол. А.А., Стрікланд III А.Дж. Стратегічний менеджмент. Концепції та ситуації для аналізу / пер. з англ. А.Р. Ганиева; 12-е изд. М.; СПб.; К.: Вільямс, 2003. 924 с.
- 172.Тонких А.С., Іонів А.В. Управління вартістю бізнесу на основі балансу інтересів. *Вісник Фінансової академії*. 2009. № 3 (51). С. 50-57.
- 173.Топ-20 кращих українських ВУЗів: думка роботодавців. Інформаційне агентство ЛІГАБізнесІнформ : веб-сайт. 2013. <http://biz.liga.net/news/E0903467.html>. (дата звернення: 01.03.2021).
- 174.Транченко Л.В. Організаційно-економічний механізм управління підприємством машинобудівної галузі : Автореф. дис. канд. екон. наук: 08.06.01. К., 2005. 22 с.
- 175.Тренев Н.Н. Стратегическое управление. М.: Изд-во "Приор", 2000. 279 с.
- 176.Трідід О.М. Організаційно-економічний механізм стратегічного

розвитку підприємства : Монографія. Харків: Вид-во "ХДЕУ", 2002. 364 с.

177.Тріфілова А.А. Управління інноваційним розвитком підприємства. М.: Фінанси і статистика, 2003. 176 с.

178.Уэлборну Р. Деловые партнерства: как добиться успеха в совместном бизнесе / Пер. с англ. М.: Вершина, 2004. 327 с.

179.Уолш К. Ключевые показатели менеджмента. Как анализировать и контролировать данные, определяющие стоимость компании / Пер. с англ. М.: Изд-во Дело, 2000. 360 с.

180.Університети та бізнес: міжнародний досвід співпраці та перспективи для України. Інформаційний портал «Ціна Держави» : веб-сайт. 2016. URL: <http://www.cost.ua/news/421-college-business-cooperation>. (дата звернення: 01.03.2021).

181. Університетська наука України: на шляху від СРСР до Європи. Міністерство освіти і науки : веб-сайт. 2017. URL: <https://mon.gov.ua/ua/news/usi-novivni-interview-2017-11-14-universitetska-nauka-ukrayini-na-shlyahu-vid-srsr-do-evropi>. (дата звернення: 01.03.2021).

182.Кузьмін О.Є., Мельнік О.Г., Мукан О.В., Сіротінська Н.М. Управління ризиком в системі процесно-структурованого менеджменту. *Ефективна економіка*. 2011. № 4. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/index.php?operation=1&iid=530>. (дата звернення: 01.03.2021).

183.Фатхутдинов В.А. Стратегический менеджмент. М.: ЗАО «Бизнес-школа» Интел-Синтез », 1998. 416 с.

184.Федонін О.С., Репіна І.М., Олексюк О.І. Потенціал підприємства: формування та оцінка: Навч. посіб. К.: КНЕУ, 2005. 261 с.

185.Федосеев В.В., Гармаш А.Н., Орлова И.В. и др. Экономико-математические методы и прикладные модели: Учеб. пос. для студ. высш. уч. зав. / Под ред. В.В. Федосеев; Второй изд-во, перераб. и доп. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2005. 304 с.

186.Фещур Р.В., Самуляк В.Ю. Управління розвитку машинобудівних

підприємств. *Вісник національного університету "Львівська політехніка": Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку*. Львів: НУ "Львівська політехніка". 2008. № 624. С. 100-109.

187.Філіппова С.В. Управлінський аналіз: теорія і практика. Цикл: Сучасні управлінські технології. Київ: Авріо, 2004. 336 с.

188.Філіппова С.В., Тимошук М.П., Дащенко Н.І. Актуальні питання формування інноваційних стратегій підприємств. Праці Одеського політехнічного університету. 2011. Вип.2 (36). С. 297-301.

189.Філіппова С.В., Волощук Л.О., Смоквіна Г.А., Черкасова С.О., Сімакова Н.М. Інноваційна трансформація промислового сектору економіки України та Механізми її регулювання : Монографія. Одеса: Вид-во "ВМВ", 2009. 180 с.

190.Філіппова С.В. Трансформаційні процеси в промисловому ВИРОБНИЦТВІ в умовах нестабільності : Монографія. Одеса: ОРІДУ НАДУ, 2005. 416 с.

191.Filipishyna, L., Hryshyna, L., Zhuvahina, I., Ponedilchuk, T., Paska, I. Model scenarios of sustainable development strategy in the formulation of mechanisms for enterprise support resources. *Intellectual Economics*. 2020. № 14 (1). С. 31-44.

192.Федулова Л.І., Забарна Е.М., Філіппова С.В. Інноваційний розвиток підприємства : підруч. для студ. вищ. навч. закл. Одеса, ОНПУ: ФОП Бондаренко М.О., 2016. 700 с.

193.Хэмел Г., Прахалад К.К., Томас Г., О'Нил Д. Стратегическая гибкость / Пер. с англ. СПб. Питер, 2005. 384 с.

194. Стратегія розвитку Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля. СХУ ім. В. Даля : веб-сайт. 2019. URL: <https://snu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/06/Strategiya-rozvytku-SNU-im.-V.-Dalya-na-2019-2030-roky.pdf>. (дата звернення: 01.03.2021).

195.Стратегія розвитку Одеського національного університету імені І.Мечнікова. 2018. URL: <https://projects.lnu.edu.ua/quaere/wp->

content/uploads/sites/6/2018/03/ONUUY_SWOT.pdf. (дата звернення: 01.03.2021).

196.Чухрай Н.І. Формування інноваційного потенціалу підприємства: Маркетингові та логістичне забезпечення: Монографія. Львів: В-во національного університету «Львівська політехніка», 2002. 314с.

197.Шапурів О.О. Стан и тенденції розвитку машинобудування. *Актуальні проблеми економіки*. 2009. № 3. С. 57-63.

198.Шершньова З.Є. Стратегічне управління : Підручник / 2-ге вид.,перероб. и доп. К .: КНЕУ, 2004. 699 с.

199.Штайльман К. Новая философия бизнеса: В 3-х т. Москва-Берлин: Московский Издательский Дом, 1998.Т.3: Конкуренция и ее Границы. 564 с.

200.Шарко М.В., Гусаріна Н.В. Організаційно-функціональні трансформації управління інноваційної діяльністю підприємств в умовах невизначеності. *Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки*. 2017. № 6, Т. 3. С. 106-111.

201. Sharko M., Gusarina N., Petrushenko N. Information-Entropy Model of Making Management Decisions in the Economic Development of the Enterprises *Advances in Intelligent Systems and Computing*. 2019. № 1020. С. 304-314.

202.Мерніков Г.І. Модернізація України и досвід Китаю. *Стратегічні Пріоритети*. 2011. № 3 (20). С. 137-145.

203.Го Сибao. Чому економіка Китаю зростає так швидко: аналіз, заснований на теорії переваг запізненого розвитку. Научно-образовательный портал IQ : веб-сайт. 2010. URL: <http://www.opes.ru/1303650.html>. (дата звернення: 01.03.2021).

204.Се Чуньтаo/ Чому Китай другий за величиною економічний суб'єкт світу. *Китай: щомісячний журнал*. 2011. № 7. С. 37-39.

205. Козка В.М. Евволюційні процеси в китайській економіці та необхідність трансформації моделі розвитку. *Економічний часопис-XXI*. 2012. № 1-2. С. 12-14.

206. Стівен Р. 2011 рік: світова економіка та виклики Китаю. *Китай: щомісячний журнал*. 2011. № 2. С. 26-27.

207. Українське суспільство: моніторинг соціальних змін. Додаток: таблиці моніторингового опитування «Українське суспільство – 2014». Інститут соціології НАН України : веб-сайт. 2017. URL: <http://i-soc.com.ua/institute>. (дата звернення: 01.03.2021).

208. Бюлетень "Основні засоби. Новини, статистика, огляд". 2012. Вип. 4. URL: [http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/Valuation-bulletin-October-2012/\\$FILE/Valuation-bulletin-October-2012.pdf](http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/Valuation-bulletin-October-2012/$FILE/Valuation-bulletin-October-2012.pdf). (дата звернення: 01.03.2021).

209. Корольов Д. Машинобудування України: і знову крок назад. Тижневик 2000 – Держава – Реалії. 2000. URL: <http://2000.net.ua/2000/derzhava/realii/88235>. (дата звернення: 01.03.2021).

210. China Science and Technology Statistics Data Book. Ministry of Science and Technology of the People's Republic of China : веб-сайт. 2010. URL: <http://most.gov.cn/eng/statistics/2010/200801/P020080109573867344872.pdf>. (дата звернення: 01.03.2021).

ДОДАТКИ

Додаток А

СПИСОК ПУБЛІКАЦІЙ ЗДОБУВАЧА

Статті у наукових періодичних виданнях інших держав

1. Jianming Mu, Tkachenko S., Shatskaya Z., Dashchenko N., Malakhovskyi Y. Organizational Maintenance of Internal Control of Electronic Money at the Enterprise. *Academy of Accounting and Financial Studies Journal*. 2019. Vol. 23, Sp. Is. 2. URL: <https://www.abacademies.org/articles/organizational-maintenance-of-internal-control-of-electronic-money-at-the-enterprise-8408.html>. (дата звернення: 01.03.2021). (0,6 д.а., особистий внесок здобувача: обґрунтовано наслідки інтенсивного розвитку інформаційно-комп'ютерних технологій, зокрема виникнення електронних грошей підприємств – 0,2 д.а.) (**SCOPUS**).

Монографія

2. Му Цзяньмін, Діденко І.С., Самиліна Ю.В., Гутарева Ю.В. Розділ 2.1 Сучасний стан, тенденції та перспективи розвитку інноваційної діяльності виробничих підприємств України. *Управління процесом комерціалізації інноваційного продукцію виробничого підприємства в умовах глобалізації* : Монографія / ред. К.В. Ковтуненко. Одеса: ФОП Бондаренко М.О., 2018. С. 76-103. URL: <https://economics.net.ua/naukova-baza>. (дата звернення: 01.03.2021). (3,6 д.а., особистий внесок: визначено особливості розвитку інноваційної діяльності виробничих підприємств України – 0,9 д.а.)

Статті у фахових виданнях України

3. Jianming Mu, Goncharenko O.S., Barabash O.O. Genesis definition concept of "Industry 4.0" in the context of sustainable development. *Економіка: реалії часу*. 2019. № 3 (43). С. 22-30. URL: <https://economics.net.ua/files/archive/2019/No3/22.pdf>. (дата звернення: 01.03.2021). DOI: 10. 5281/zenodo.3473058. (0,8 д.а., особистий внесок: визначено принципи функціонування Індустрії 4.0, які впливають на стратегію промислових підприємств – 0,5 д.а.) (**Index Copernicus, Ulrich's Periodicals Directory, EBSCO Publishing, Google Scholar**).

4. Му Цзяньмін. Концептуально-методичні засади формування стратегії розвитку промислового підприємства на засадах бізнес-партнерства в умовах економіки знань. *Економіка: реалії часу*. 2021. № 2 (54). С. 74-81. URL: <https://economics.net.ua/files/archive/2021/No2/74.pdf>. (дата звернення:

01.03.2021). (0,74 д.а.). (*Index Copernicus, Ulrich's Periodicals Directory, EBSCO Publishing, Google Scholar*).

5. Му Цзяньмін. Фокусне формування інноваційно-інформаційної основи стратегії управління промисловим підприємством в економіці знань. *Економічний журнал Одеського політехнічного університету*. 2021. № 1 (15). С. 113-121. URL: <https://economics.net.ua/ejoru/2021/No1/113.pdf>. (дата звернення: 01.03.2021). (0,66 д.а.). (*Index Copernicus, Google Scholar*).

Опубліковані праці апробаційного характеру

6. Му Цзяньмін, Бровкова О.Г., Лобінцева В.В. Стратегічний розвиток підприємства. *Актуальні проблеми теорії та практики менеджменту* : Матеріали VIII Міжнар. наук.-практ. конф. 28 травня, 2019, Україна, м. Одеса. С. 8-10. URL: <https://economics.net.ua/files/science/men/2019/s1.pdf>. (дата звернення: 01.03.2021). (0,15 д.а., особистий внесок: визначено ознаки та види стратегій підприємств – 0,05 д.а.)

7. Му Цзяньмін. Розвиток промислового комплексу Китайської Народної республіки в контексті формування технологічної парадигми «ПРОМИСЛОВІСТЬ 4.0». *Формування потенціалу економічного розвитку промислових підприємств* : Матеріали IX Міжнар. наук.-практ. конф. 25-26 квітня, 2019, Україна, м. Одеса. С. 116-118. URL: https://economics.net.ua/files/science/form_ek_rozv/2019/s7.pdf. (дата звернення: 01.03.2021). (0,1 д.а.)

8. Му Цзяньмін. Модель та методика узгодження інноваційно-інформаційної основи стратегії управління промисловим підприємством для створення бізнес-партнерства з метою інноваційного розвитку. *Обліково-аналітичне забезпечення інноваційної трансформації економіки України* : Матеріали XIV Всеукр. наук.-практ. конф. 12-13 жовтня, 2020, Україна, м. Одеса. С. 108-110. URL: <https://economics.net.ua/files/science/oblik/2020/tezy.pdf>. (дата звернення: 01.03.2021). (0,23 д.а.).

9. Mu Jianming, Ponomarenko I. Future logistic's technoloigies in contecst of INDUSTRY 4.0. *Socio-Economic Challenges* : Proceedings of the International Scientific and Practical Conf. November 3-4, 2020, Ukraine, Sumy. С. 138-144. URL: https://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream-download/123456789/81014/1/Ponomarenko_logistic%E2%80%99s_technoloigies.pdf. (дата звернення: 01.03.2021). (0,35 д.а., особистий внесок: структуроване стратегічний вплив цифрових технологій на сфери бізнесу на прикладі логістики – 0,2 д.а.).

Додаток Б

Результати апробації та додаткові матеріали дослідження

Б.1 Перелік та стислий опис програм підтримки розвитку системи освіти науки і освіти в Китайській Народній Республіці (джерело: на основі [202, 203])

Назва програми	Рік заснування	Характеристика
1. Програма 211	1993	Передбачається входження 100 китайських університетів до переліку провідних наукових центрів
2. Сто талантів (від Академії наук КНР)	1994	Виділення кожному з учених віком до 45 років 240,0 тис. Дол. на 3 роки для підтримки досліджень, житло і заробітну плату
3. Знання-інновації-ініціативи	1998	Розвиток попередньої програми. до 2004р. підтримку отримало 899 осіб, 392 з яких мали зарубіжну наукову ступінь, 778 - досвід роботи в провідних світових наукових центрах.
4. Національний науковий фонд	1994	Підтримка молодих вчених. До 2004р. надано допомогу 1000 вчених. Протягом останніх п'яти років - 190 вчених.
5. Чеюнь Конг	1998	Заснована Міністерством освіти КНР і фондом Лі Кашина. Видача грантів до 120,0 тис. Дол. провідним світовим вченим для роботи в Китаї. Видано гранти 200 вченим і 60 інноваційним колективам.

Б.2 Порівняльний аналіз вибірки показників розвитку машинобудування
України та Китаю 2012 р. та 2020 р.

Показник	Дані по країні на 2012р./2020 роки	
	Україна	Китай
1. ВВП, млрд. долл.	0,18/0,15	8,5/14,7
2. Зайнятість населення у промисловості	28,5/24,7	43,2/53,3
3. Частка машинобудівних виробництв в загальному обсязі випуску промислової продукції, %	10,3/6,1	35,2/39,5
4. Машинобудівний комплекс, од .:		
— кількість підприємств машинобудування	6409 / 7576	365/380
— кількість науково-дослідних організацій	57/14	22/...
5. Номенклатура машинобудівної продукції, тис. виробів	52,0/...	53,0/...
6. Надходження від експорту продукції	17%/11%**	40,5%/...
7. Частка в експорті високотехнологічних товарів, %	3,8/19,0***	59,1 */... 26,6/36,5
8. Частка в імпорті машинобудівної продукції, %	26,5/10,7**	46,6 */...
9. Частка збиткових підприємств машинобудування, %	38,0/26,7***	21,1/...
10. Частка наукомісткої продукції на світовому ринку високотехнологічних товарів, %	0,1/0,14	6,0/7,5
11. Знос основних фондів, %	83,4/67	25,0/23,2
12. Пріоритетність розвитку галузей (2016-2020 р.)	Транспортне машинобудування, автомобілебудування, суднобудування, електротехнічна і радіоелектронна промисловість, приладобудування	авіаційно-космічна галузь; сільське господарство; електроенергія; автомобільна промисловість нового покоління; високошвидкісна робототехніка; інформаційні технології нового покоління; нові матеріали та речовини; залізничні перевезення; морське машинобудування; біомедицина та інноваційні медичні засоби
13. Витрати на дослідження і розробки у відсотках від ВВП, %	0,67/0,43	1,98/2,9
14. Рівень інноваційної активності, %	17/15,8***	37,8/...
15. Глобальний інноваційний індекс	36.1/36.32	45.4 / 53.28

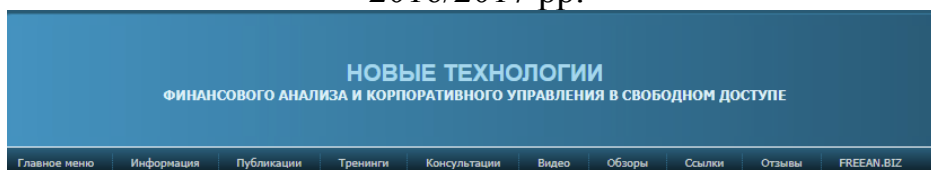
* Дані за 2010р, ** Дані за перше півріччя 2020 р., *** Дані на 01.01.2020 р.

Б.3 Розрахунок показників для оцінки майбутніх бізнес-партнерів в рамках апробації моделі узгодження стратегій розвитку промислового підприємства та ЗВО-партнера в 2020 р.

розраховані показники			підприємства			
			ТОВ «С-інжиніринг»	ТДВ «Первомайськдизельмаш»	ТОВ «Поліпласт»	
1. Рентабельність-ність	реалізованої продукції підприємства		0,10	0,12	-0,30	
	виробництва продукції		0,34	0,41	-0,01	
	продажів		0,24	0,29	-0,01	
2. коефіцієнти	швидкої ліквідності		1,50	0,88	0,32	
	платоспроможність (фінансова стійкість)		0,91	0,20	0,03	
	оборотності активів		2,11	0,80	0,39	
	рентабельності сукупних активів		0,08	0,07	-0,05	
	затовареністю готовою продукцією		0,44	0,41	0,68	
	ефективності реклами і стимулювання збуту		0,12	0,15	0,08	
	безперервності виробництва		0,76	0,68	0,48	
	визначення рівня спеціалізації виробництва		0,66	0,63	0,55	
	завантаженість виробничих потужностей		0,68	0,65	0,43	
	ритмічності виробництва		0,80	0,77	0,58	
	придатності основних засобів		0,37	0,35	0,55	
	зносу основних засобів		0,63	0,65	0,45	
	оновлення основних засобів		0,06	0,04	0,01	
	викарбовано основних засобів		0,01	0,02	0,01	
	покриття		4,29	2,09	1,26	
	персоналу	укомплектованості кадрів		1,00	0,98	0,89
		стабільності кадрів		0,98	0,73	0,65
		трудової дисципліни		0,90	0,91	0,85
		викарбовано кадрів		0,02	0,12	0,15
		прийому кадрів		0,02	0,01	0,02
	управління	результативності роботи системи управління		0,76	0,74	0,68
		якості прийнятих управлінських рішень		0,71	0,70	0,61
		гнучкості апарату управління		0,73	0,78	0,55
		якості виконання функцій		0,71	0,79	0,51
	отходоємкості виробництва		×	×	×	
	екологічності		×	×	×	
	матеріальних витрат		×	×	×	
	податкомістких продукції		0,08	0,04	0,14	
	удосконалення бази даних		0,25	0,27	0,18	
	економічної ефективності інноваційної діяльності		0,10	0,10	0,18	
3. Динаміка зміни витрат на виробництво продукції			0,19	0,28	0,56	
4. Частка витрат на лбеспеченіє екологічних заходів			×	×	×	
5. Питома вага витрат з оплати відсотків по кредитах в загальному обсязі позикового капіталу			0,08	0,10	0,13	
6. Частка коштів з державних інвестиційних або інших програм, спрямованих на підвищення КС підприємства, в загальному обсягами власного капіталу			×	×	×	
7. Питома вага економічних санкцій в загальному обсягами прибутку			0,08	0,06	-0,20	
8. фондовіддача			0,62	0,71	0,19	
9. Ресурсоотдача продукції			0,81	0,51	0,18	
10. матеріаломісткість продукції			0,73	0,74	0,82	
11. матеріаловіддача продукції			1,38	1,35	1,22	
12. фондоозброєність			137,43	268,92	264,21	
13. Період окупності вкладених інвестицій			×	×	×	

Б.4. Фрагмент оцінювання збалансованості інтересів для ТОВ «Поліпласт», 2016-2020 рр. (ПП «Нові технології фінансового аналізу та корпоративного управління» (www.freean.ru))

2016/2017 рр.



ТЕМПЫ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Warning: Division by zero in /home/users/t/freean/domains/freean.ru/Main_calc.php on line 62

Коэффициент (финансовые показатели)	Темп фактический	Темп предпочтительный
Показатели ликвидности		
Коэффициент покрытия	0	>1
Коэффициент ликвидности	0	>1
Коэффициент абсолютной ликвидности	0	>1
Показатели деловой активности		
Средний срок оборачиваемости запасов	0	<1
Средний срок инкассации	0	<1
Средний срок оборачиваемости кредиторской задолженности	0	<1
Коэффициент окупаемости совокупных активов	1.393	>1
Коэффициент окупаемости основного капитала	1.393	>1
Показатели структуры капитала		
Коэффициент "квоты собственника"	0	<1
Коэффициент финансового рычага	0	<1
Коэффициент задолженности	0	<1
Коэффициент покрытия процентов	2.357	>1
Показатели прибыльности		
Норма рентабельности	1.387	>1
Норма доходности активов	1.931	>1
Норма доходности акционерного капитала	0	>1

Качество управления финансами (степень совпадения реальной и эталонной динамики)

92.59 %

Высший уровень финансовой деятельности, все участники финансового рынка и субъекты, заинтересованные в деятельности предприятия удовлетворены достигнутыми результатами, менеджеры – профессионалы высочайшего уровня, сумевшие увязать свои интересы с интересами большинства рыночных субъектов; развитию предприятия в ближайшем будущем ничего не угрожает в силу высокой способности соответствовать ожиданиям инвесторов, рыночная стоимость близка к максимальной, вероятность банкротства отсутствует, необходимо поддерживать достигнутый уровень.

Качество корпоративного управления (степень согласованности интересов менеджеров и акционеров предприятия)

81.25 %

Очень высокий уровень сбалансированности корпоративных интересов, моральная и материальная удовлетворенность менеджеров напрямую зависит от достижения баланса корпоративных интересов, сильные акционеры не только организовали эффективный внутрикорпоративный контроль, но и смогли нанять отвечающий их интересам менеджмент.

ВЫЯВЛЕНИЕ НАИБОЛЕЕ ПРОБЛЕМНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Коэффициент (финансовые показатели)	Среднее отклонение	Степень проблемности
Норма доходности акционерного капитала	5.333	1
Коэффициент абсолютной ликвидности	4.667	2
Коэффициент ликвидности	3.667	3
Средний срок оборачиваемости запасов	2.75	4
Коэффициент финансового рычага	1.75	5
Коэффициент покрытия	1.667	6
Средний срок инкассации	1.5	7
Средний срок оборачиваемости кредиторской задолженности	1.25	8
Коэффициент "квоты собственника"	1.25	8
Коэффициент задолженности	1.25	8
Норма доходности активов	1	11
Норма рентабельности	1	11
Коэффициент окупаемости совокупных активов	1	11
Коэффициент окупаемости основного капитала	1	11
Коэффициент покрытия процентов	0	15

Коэффициент (корпоративные интересы)	Отклонение рангов	Степень проблемности
Чистая прибыль	-1	1
Численность персонала	-1	1
Выплаченные дивиденды	–	1
Совокупные активы	0	4
Выручка от реализации продукции	0	4
Прибыль до налогообложения	1	6

ОСУЩЕСТВИТЬ ПОВТОРНЫЙ ВВОД ДАННЫХ:

2017/2018

Главное меню | Информация | Публикации | Тренинги | Консультации | Видео | Обзоры | Ссылки | Отзывы | FREEAN.BIZ

ТЕМПЫ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Warning: Division by zero in /home/users/f/frean/domains/frean.ru/Main_calc.php on line 62

Коэффициент (финансовые показатели)	Темп фактический	Темп предпочтительный
Показатели ликвидности		
Коэффициент покрытия	0	>1
Коэффициент ликвидности	0	>1
Коэффициент абсолютной ликвидности	0	>1
Показатели деловой активности		
Средний срок оборачиваемости запасов	0	<1
Средний срок инкассации	0	<1
Средний срок оборачиваемости кредиторской задолженности	0	<1
Коэффициент окупаемости совокупных активов	1.408	>1
Коэффициент окупаемости основного капитала	1.408	>1
Показатели структуры капитала		
Коэффициент "квоты собственника"	0	<1
Коэффициент финансового рычага	0	<1
Коэффициент задолженности	0	<1
Коэффициент покрытия процентов	0.97	>1
Показатели прибыльности		
Норма рентабельности	0.542	>1
Норма доходности активов	0.764	>1
Норма доходности акционерного капитала	0	>1

Качество управления финансами (степень совпадения реальной и эталонной динамики)

88.89 %

Очень высокий уровень финансовой деятельности, менеджеры организовали эффективный финансовый контроль за всеми сторонами финансовой деятельности фирмы, управление финансами отвечает интересам всех заинтересованных групп, квалификация финансовых служб не вызывает сомнений, рынок положительно оценивает развитие организации, вероятность банкротства практически отсутствует, тем не менее необходимо стремиться к полному совпадению с эталонной динамикой показателей, что должно привести к росту рыночной стоимости.

Коэффициент (корпоративные интересы)	Темп фактический	Темп предпочтительный
Численность персонала	1.02	>1
Совокупные активы	1.152	>1
Выручка от реализации продукции	1.622	>1
Прибыль до налогообложения	0.97	>1
Чистая прибыль	0.88	>1
Выплаченные дивиденды	0	>1

Качество корпоративного управления (степень согласованности интересов менеджеров и акционеров предприятия)

37.5 %

Уровень сбалансированности корпоративных интересов ниже среднего, для обеспечения высокого социального статуса менеджеры добиваются высоких результатов отдельных показателей, отвечающих их специфическим интересам.

ВЫЯВЛЕНИЕ НАИБОЛЕЕ ПРОБЛЕМНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Коэффициент (финансовые показатели)	Среднее отклонение	Степень проблемности
Норма доходности акционерного капитала	5	1
Коэффициент абсолютной ликвидности	4.667	2
Коэффициент ликвидности	3.667	3
Средний срок оборачиваемости запасов	2.75	4
Коэффициент финансового рычага	1.75	5
Коэффициент покрытия	1.667	6
Средний срок инкассации	1.5	7
Средний срок оборачиваемости кредиторской задолженности	1.5	7
Коэффициент "квоты собственника"	1.25	9
Коэффициент задолженности	1.25	9
Коэффициент покрытия процентов	1	11
Коэффициент окупаемости совокупных активов	1	11
Коэффициент окупаемости основного капитала	1	11
Норма рентабельности	0	14
Норма доходности активов	0	14

Коэффициент (корпоративные интересы)	Отклонение рангов	Степень проблемности
Выплаченные дивиденды	-	1
Чистая прибыль	-5	1
Прибыль до налогообложения	-3	3
Совокупные активы	2	4
Численность персонала	2	4
Выручка от реализации продукции	2	4

ОСУЩЕСТВИТЬ ПОВТОРНЫЙ ВВОД ДАННЫХ:

2018/2019

НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

ФИНАНСОВОГО АНАЛИЗА И КОРПОРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ В СВОБОДНОМ ДОСТУПЕ

[Главное меню](#) | [Информация](#) | [Публикации](#) | [Тренинги](#) | [Консультации](#) | [Видео](#) | [Обзоры](#) | [Ссылки](#) | [Отзывы](#) | [FREEAN.BIZ](#)

ТЕМПЫ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Warning: Division by zero in /home/users/f/frean/domains/frean.ru/Main_calc.php on line 62

Коэффициент (финансовые показатели)	Темп фактический	Темп предпочтительный
Показатели ликвидности		
Коэффициент покрытия	0	>1
Коэффициент ликвидности	0	>1
Коэффициент абсолютной ликвидности	0	>1
Показатели деловой активности		
Средний срок оборачиваемости запасов	0	<1
Средний срок инкассации	0	<1
Средний срок оборачиваемости кредиторской задолженности	0	<1
Коэффициент окупаемости совокупных активов	1.344	>1
Коэффициент окупаемости основного капитала	1.344	>1
Показатели структуры капитала		
Коэффициент "квоты собственника"	0	<1
Коэффициент финансового рычага	0	<1
Коэффициент задолженности	0	<1
Коэффициент покрытия процентов	0.696	>1
Показатели прибыльности		
Норма рентабельности	0.948	>1
Норма доходности активов	1.275	>1
Норма доходности акционерного капитала	0	>1

Качество управления финансами (степень совпадения реальной и эталонной динамики)

90.12 %

Высший уровень финансовой деятельности, все участники финансового рынка и субъекты, заинтересованные в деятельности предприятия удовлетворены достигнутыми результатами, менеджеры – профессионалы высочайшего уровня, сумевшие увязать свои интересы с интересами большинства рыночных субъектов; развитию предприятия в ближайшем будущем ничего не угрожает в силу высокой способности соответствовать ожиданиям инвесторов, рыночная стоимость близка к максимальной, вероятность банкротства отсутствует, необходимо поддерживать достигнутый уровень.

Коэффициент (корпоративные интересы)	Темп фактический	Темп предпочтительный
Численность персонала	1.019	>1
Совокупные активы	0.82	>1
Выручка от реализации продукции	1.103	>1
Прибыль до налогообложения	1.438	>1
Чистая прибыль	1.045	>1
Выплаченные дивиденды	0	>1

Качество корпоративного управления (степень согласованности интересов менеджеров и акционеров предприятия)

68.75 %

Высокий уровень сбалансированности корпоративных интересов, деятельность менеджеров является для потенциальных инвесторов сигналом о стремлении соблюдать их финансовые интересы независимо от суммы их вклада в деятельность предприятия.

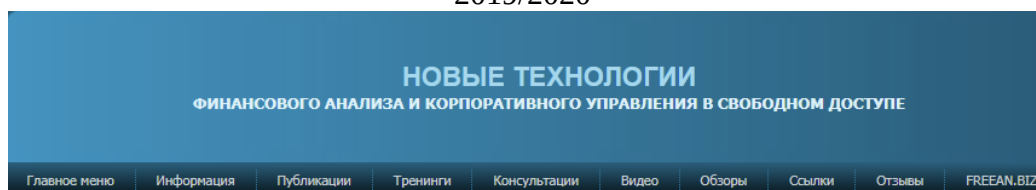
ВЫЯВЛЕНИЕ НАИБОЛЕЕ ПРОБЛЕМНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Коэффициент (финансовые показатели)	Среднее отклонение	Степень проблемности
Норма доходности акционерного капитала	5.333	1
Коэффициент абсолютной ликвидности	4.667	2
Коэффициент ликвидности	3.667	3
Средний срок оборачиваемости запасов	2.75	4
Коэффициент финансового рычага	1.75	5
Коэффициент покрытия	1.667	6
Средний срок инкассации	1.5	7
Средний срок оборачиваемости кредиторской задолженности	1.25	8
Коэффициент задолженности	1.25	8
Коэффициент "квоты собственника"	1.25	8
Норма доходности активов	1	11
Коэффициент окупаемости совокупных активов	1	11
Коэффициент покрытия процентов	1	11
Коэффициент окупаемости основного капитала	1	11
Норма рентабельности	0	15

Коэффициент (корпоративные интересы)	Отклонение рангов	Степень проблемности
Выплаченные дивиденды	–	1
Совокупные активы	–2	1
Чистая прибыль	–2	1
Прибыль до налогообложения	1	4
Численность персонала	1	4
Выручка от реализации продукции	1	4

ОСУЩЕСТВИТЬ ПОВТОРНЫЙ ВВОД ДАННЫХ:

2019/2020



ТЕМПЫ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Warning: Division by zero in /home/users/f/freean/domains/freean.ru/Main_calc.php on line 62

Коэффициент (финансовые показатели)	Темп фактический	Темп предпочтительный
Показатели ликвидности		
Коэффициент покрытия	0	>1
Коэффициент ликвидности	0	>1
Коэффициент абсолютной ликвидности	0	>1
Показатели деловой активности		
Средний срок оборачиваемости запасов	0	<1
Средний срок инкассации	0	<1
Средний срок оборачиваемости кредиторской задолженности	0	<1
Коэффициент окупаемости совокупных активов	1.142	>1
Коэффициент окупаемости основного капитала	1.142	>1
Показатели структуры капитала		
Коэффициент "квоты собственника"	0	<1
Коэффициент финансового рычага	0	<1
Коэффициент задолженности	0	<1
Коэффициент покрытия процентов	0.391	>1
Показатели прибыльности		
Норма рентабельности	0.006	>1
Норма доходности активов	0.007	>1
Норма доходности акционерного капитала	0	>1

Качество управления финансами (степень совпадения реальной и эталонной динамики)

88.89 %

Очень высокий уровень финансовой деятельности, менеджеры организовали эффективный финансовый контроль за всеми сторонами финансовой деятельности фирмы, управление финансами отвечает интересам всех заинтересованных групп, квалификация финансовых служб не вызывает сомнений, рынок положительно оценивает развитие организации, вероятность банкротства практически отсутствует, тем не менее необходимо стремиться к полному совпадению с эталонной динамикой показателей, что должно привести к росту рыночной стоимости.

Качество корпоративного управления (степень согласованности интересов менеджеров и акционеров предприятия)

25 %

Низкий уровень сбалансированности корпоративных интересов, однако имеются ограничения в деятельности менеджеров, вынуждающие их по некоторым показателям показывать достойные результаты.

ВЫЯВЛЕНИЕ НАИБОЛЕЕ ПРОБЛЕМНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Коэффициент (финансовые показатели)	Среднее отклонение	Степень проблемности
Норма доходности акционерного капитала	5	1
Коэффициент абсолютной ликвидности	4.667	2
Коэффициент ликвидности	3.667	3
Средний срок оборачиваемости запасов	2.75	4
Коэффициент финансового рычага	1.75	5
Коэффициент покрытия	1.667	6
Средний срок инкассации	1.5	7
Средний срок оборачиваемости кредиторской задолженности	1.5	7
Коэффициент "квоты собственника"	1.25	9
Коэффициент задолженности	1.25	9
Коэффициент покрытия процентов	1	11
Коэффициент окупаемости совокупных активов	1	11
Коэффициент окупаемости основного капитала	1	11
Норма рентабельности	0	14
Норма доходности активов	0	14

Коэффициент (корпоративные интересы)	Отклонение рангов	Степень проблемности
Выплаченные дивиденды	—	1
Чистая прибыль	-5	1
Прибыль до налогообложения	-2	3
Численность персонала	0	4
Выручка от реализации продукции	1	5
Совокупные активы	1	5

ОСУЩЕСТВИТЬ ПОВТОРНЫЙ ВВОД ДАННЫХ:

Полная форма

Сокращенная форма

Б.5 Класифікація розрахованих показників для оцінки ресурсів, необхідних для виконання завдання в рамках апробації моделі узгодження стратегій розвитку промислового підприємства та ЗВО-партнера в 2020 р.

показники	ТОВ «З- Інжиніринг»	ТДВ «Первомай ськдизель маш»	ТОВ «Поліпласт»
<i>Показники для характеристики фінансово-економічних ресурсів</i>			
1. Коефіцієнт швидкої ліквідності (уточнений)	1,50	0,88	0,32
2. Коефіцієнт платоспроможності (автономії, фінансової стійкості)	0,91	0,20	0,03
3. Коефіцієнт оборотності активів	2,11	0,80	0,39
4. Коефіцієнт рентабельності сукупних активів	0,08	0,07	-0,05
5. Рентабельність реалізованої продукції підприємства	0,10	0,12	-0,30
6. Рентабельність виробництва продукції	0,34	0,41	-0,01
7. Фондовіддача	0,62	0,71	0,19
8. Ресурсоотдача продукції	0,81	0,51	0,18
9. Матеріаломісткість продукції	0,73	0,74	0,82
10. Матеріаловіддача продукції	1,38	1,35	1,22
11. Коефіцієнт економічної ефективності інноваційної діяльності	0,10	0,10	0,18
12. Коефіцієнт удосконалення бази даних	0,25	0,27	0,18
13. Питома вага витрат з оплати відсотків по кредитах в загальному обсязі позикового капіталу	0,08	0,10	0,13
14. Питома вага економічних санкцій в загальному обсязі прибутку	0,08	0,06	-0,20
15. Коефіцієнт податкомісткості продукції	0,08	0,04	0,14
16. Коефіцієнт покриття	4,29	2,09	1,26
17. Рентабельність продажів	0,24	0,29	-0,01
18. Коефіцієнт затовареності готовою продукцією	0,44	0,41	0,68
19. Коефіцієнт ефективності реклами і засобів стимулювання збуту	0,12	0,15	0,08
<i>Інтегральний показник для характеристики фінансово-економічних ресурсів</i>	<i>0,82</i>	<i>0,76</i>	<i>0,58</i>
<i>показники для характеристики організаційно-управлінських ресурсів</i>			
1. Коефіцієнт безперервності виробництва	0,76	0,68	0,48
2. Коефіцієнт визначення рівня спеціалізації виробництва	0,66	0,63	0,55
3. Коефіцієнт завантаженості виробничих потужностей	0,68	0,65	0,43
4. Коефіцієнт ритмічності виробництва	0,80	0,77	0,58
5. ДИНАМІКА зміни витрат на виробництво продукції	0,19	0,28	0,56
6. Коефіцієнт придатності основних засобів	0,37	0,35	0,55
7. Коефіцієнт зносу основних засобів	0,63	0,65	0,45
8. Коефіцієнт оновлення основних засобів	0,06	0,04	0,01
9. Коефіцієнт результативності роботи системи управління	0,76	0,74	0,68
10. Коефіцієнт якості прийнятих управлінських рішень	0,71	0,70	0,61
11. Коефіцієнт гнучкості апарату управління	0,73	0,78	0,55
12. Коефіцієнт якості виконання функцій	0,71	0,79	0,51
13. Коефіцієнт вибуття основних засобів	0,01	0,02	0,01
<i>Інтегральний показник організаційно-управлінських ресурсів</i>	<i>0,74</i>	<i>0,62</i>	<i>0,47</i>
<i>показники для характеристики соціальних ресурсів</i>			
1. Коефіцієнт укомплектованості кадрів	1,00	0,98	0,89
2. Коефіцієнт стабільності кадрів	0,98	0,73	0,65
3. Коефіцієнт трудової дисципліни	0,90	0,91	0,85
4. Коефіцієнт викарбовано кадрів	0,02	0,12	0,15
5. Коефіцієнт прийому кадрів	0,02	0,01	0,02
<i>Інтегральний показник для характеристики соціальних ресурсів</i>	<i>0,72</i>	<i>0,69</i>	<i>0,46</i>
<i>Комплексний Показник для оцінки ресурсів, необхідних для вирішення стратегічного завдання</i>	<i>0,88</i>	<i>0,76</i>	<i>0,65</i>

Формула комплексного показника для оцінки ресурсів в рамках моделі узгодження стратегій розвитку промислового підприємства та ЗВО-партнера має вигляд:

$$V = \kappa_1 P_1 + \kappa_2 P_2 + \kappa_3 P_3, (1)$$

де K_1, K_2, K_3 - коефіцієнти значущості показників для оцінки ресурсів, розрахованих, відповідно, для групи показників, виділених в якості складових стратегічних ресурсів промислового підприємства;

P_1, P_2, P_3 - значення приватних показників для оцінки ресурсів.

Для розрахунку коефіцієнтів значущості в дослідженні використаний метод експертних оцінок і метод розстановки пріоритетів. Методом «Дельфі» проведена експертиза методом попарних порівнянь. Група включала 11 експертів, які оцінювали показники для оцінки ресурсів, що відносяться до виділених груп, з точки зору їх значимості, здатності відображати для оцінки ресурсів. експерти оцінювали можливі пари приватних показників і висловлювали думку про перевагу (пріоритети) одного показника перед іншим. Тут утворилися три випадки: 1) експерт, порівнюючи показники x_i і x_j ставить знак $>$, якщо вважає, що x_i краще і повніше відображає оцінку ресурсів підприємства ($x_i > x_j$); 2) вираженість $x_i < x_j$ показувало, що краще показник x_j ; 3) вираженість $x_i = x_j$ означало, що експерт не бачив суттєвої різниці в значущості оцінюваних показників. В результаті отримали нетранзитивність матрицю парних порівнянь (табл.1).

Таблиця 1

Нетранзитивність матриця попарних порівнянь (джерело: власна розробка)

Пари порівняльних показників *	експерти											всього		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	>	<	=
x_1 і x_2	<	<	<	>	<	<	>	>	>	<	>	5	6	0
x_1 і x_3	>	>	>	>	>	<	<	>	>	>	>	9	2	0
x_2 і x_3	>	>	<	>	<	<	<	<	<	>	<	4	7	0
* X_1 - показники для характеристики фінансово-економічних ресурсів, x_2 - показники характеристики організаційно-управлінських ресурсів, x_3 - показники для характеристики соціальних ресурсів.														

На підставі обробки графі нетранзитивність матриці парних порівнянь на основі переважання знаків заповнювалася графа «Всього» в табл. 1 Будувався матриця суміжності (табл.2). Для середньозваженої відмінності ступеня варіювання критеріїв використовувалися такі бали:

$$a_{ij} = \begin{cases} 2 \text{ при } x_i > x_j \\ 1 \text{ при } x_i = x_j \\ 0 \text{ при } x_i < x_j \end{cases}, (2)$$

де x_i і x_j - порівняльні показники для оцінки ресурсів.

Складанням по рядках в табл. 2 розрахована сума балів.

Таблиця 2

Матриця суміжності для розрахунку коефіцієнтів значимості

(Джерело: власна розробка)

показники	умовні бали			сума балів	абсолютний пріоритет	коефіцієнт значущості
	X1	X2	X3			
X1	1,00	1,09	1,64	3,73	10,63	0,415
X2	1,27	1,00	0,91	3,18	9,82	0,36
X3	0,36	0,73	1,00	2,09	5,75	0,225
Всього	-	-	-	9,00	26,20	1,00

Для розрахунку абсолютного пріоритету значимості кожен елемент рядка помножено на вектор-стовпець суми балів. Отримано значення:

$$\kappa_1^a = 1,00 \times 3,73 + 1,09 \times 3,18 + 1,64 \times 2,09 = 10,63$$

$$\kappa_2^a = 1,27 \times 3,73 + 1,00 \times 3,18 + 0,91 \times 2,09 = 9,82$$

$$\kappa_3^a = 0,36 \times 3,73 + 0,73 \times 3,18 + 1,00 \times 2,09 = 5,75$$

коефіцієнти значущості розраховане, прийнявши суму абсолютних пріоритетів за одиницю:

$$\kappa_1^a = \frac{10,63}{26,2} = 0,415; \kappa_2^a = \frac{9,82}{26,2} = 0,36; \kappa_3^a = \frac{5,75}{26,2} = 0,225.$$

На підставі отриманих коефіцієнтів значущості приватних показників для оцінки ресурсів підприємства розрахований комплексний показник. Модель оцінки для оцінки стратегічних ресурсів промислового підприємства має вигляд:

$$CP = 0,415P_1 + 0,36P_2 + 0,225P_3, (3)$$

де P_1, P_2, P_3 - відповідні ресурси;

CP - сумарний стратегічний ресурс.

Розрахунки інтегрованих показників стратегічних ресурсів досліджуваних промислових підприємств наведені в табл. 3.

Основні висновки: комплексний показник стратегічних ресурсів досліджуваних промислових підприємств дозволяє ранжувати підприємства по рівню стратегічних ресурсів і однозначно оцінити їх динаміку; запропонована методика підходить для промислових підприємств. При необхідності і наявності інформації про склад показників стратегічних ресурсів змінюється.

Аналогічно розраховується комплексний показник ресурсів ЗВО в якості майбутніх бізнес-партнерів промислового підприємства.

Таблиця. 3

Показники результативності партнерства промислових підприємств з Одеський національний політехнічний університетом МОН України

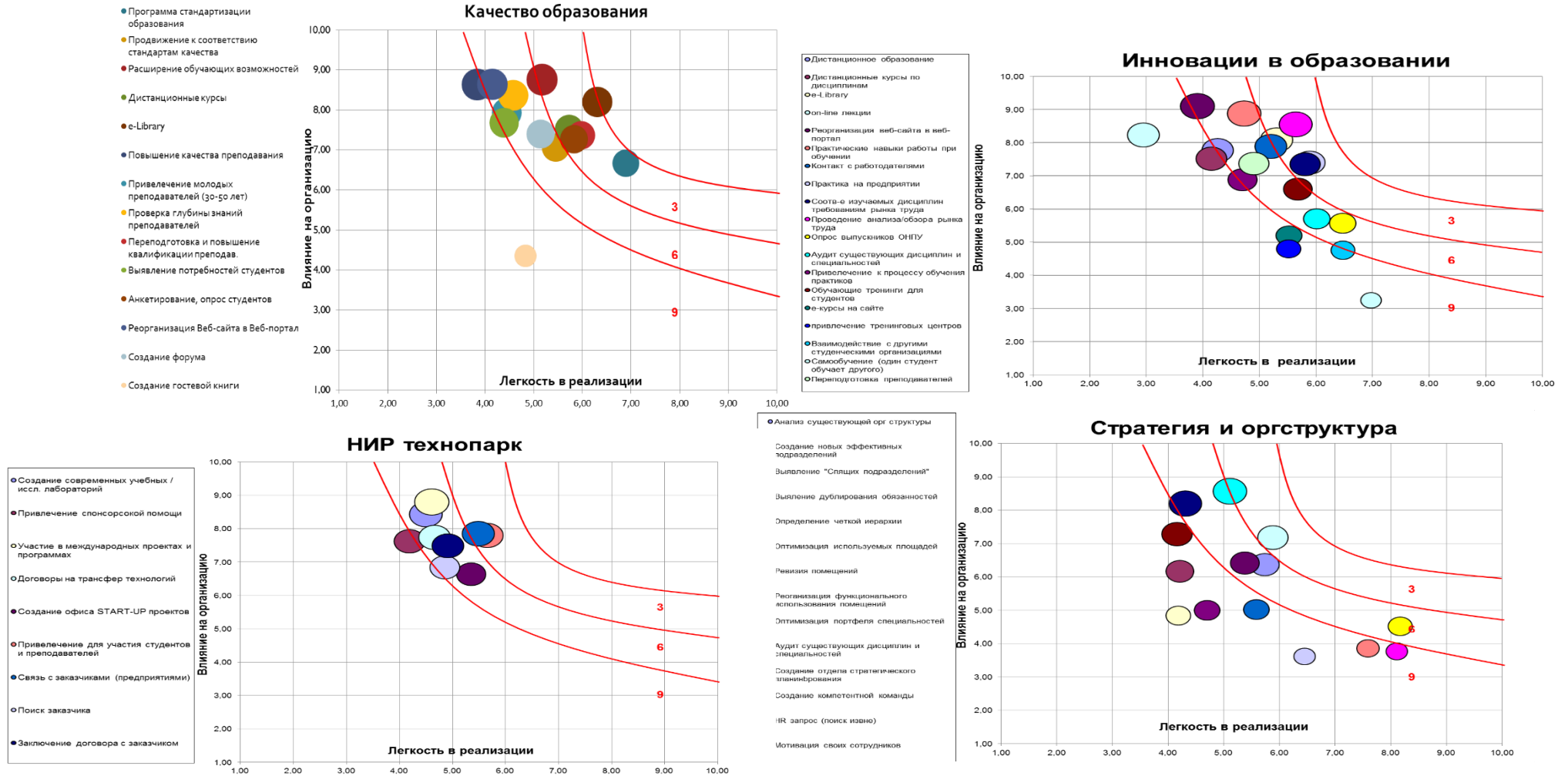
результати партнерства	підприємство		
	ТОВ «Поліпласт»	ТОВ «С-інжиніринг»	ТДВ «Первомайськ-Дизельмаш»
За цілями бізнес-партнерства			
Науково-дослідні роботи	-	3	3
Виконання ДКР і ПКР	-	4	1
Освоєння випуску і комерціалізація інновацій	-	6	1
Підготовка персоналу, формування компетенцій, чол	2	19	5
В т.ч. кадрів вищої кваліфікації	-	2	1
За формами інтеграції			
Базові кафедри і їх філії	-	+	+
Загальні лабораторії і наукові центри	-	+	-
Навчально-науково-виробничий комплекси	-	В плані 2021 року	+

Б.6 Рейтинги Китайських університетів Топ 100 університетів в Китаї (перші 50 ЗВО)

№	Назва школи	Загальна численність (20%)	Дослідження і професійних стандартів (15%)	Факультет (10%)	Ступінь інтернаціоналізації (20%)	Удовлет-Ворен студентів (20%)	Перспективи трудоустройства (15%)	всього
1	Tsing Hua University університет Цінхуа	19.6	14.8	9.6	19.5	19.6	15	98.1
2	Peking University Пекінський університет	19.4	14.5	9.8	19.6	19.5	14.8	97.6
3	Fudan University університет Фудань	19.5	14.6	9.6	19.4	19.4	14.6	97.1
4	Zhejiang University Чжецзян університет	19.4	14.7	9.5	19.5	19.2	14.3	96.6
5	Wuhan University Уханський університет	19.1	14.7	9.4	19.2	19.4	14.7	96.5
6	Nanjing University Нанкінський університет	19.1	14.6	9.3	19.1	19.2	14.6	95.9
7	Harbin Institute of Technology Харбінський технологічний інститут	18.6	15.3	9.1	18.9	19.9	14.1	95.9
8	Renmin University of China Женьмінський університет Китаю	18.9	14.8	9.2	18.8	19.2	14.5	95.4
9	Huazhong University of Science & Technology Huazhong університету науки і технології	18.8	14.5	9.4	18.8	19.3	14.1	94.9
10	Center South University Центр Південь університет	18.7	15.6	9	18.8	18.4	14.3	94.8
11	Nankai University Нанкінський університет	18.5	14.4	9.2	18.8	19.8	14	94.7
12	Sun Yat-sen University Сунь Ят-сіном університет	18.4	14.5	9.1	18.5	19.6	14.4	94.5
13	China University of Political Science and Law Китайський університет політології та права	18.3	14.1	8.9	19	19.4	14.7	94.4
14	Central University of Finance and Economics Центральний університет економіки і фінансів	18.2	14.3	8.8	18.8	19.3	14.5	93.9
15	Xiamen University Сямень Університет	18.1	14.3	8.6	18.7	19.7	14.3	93.7
16	Hunan University Хунань університет	18	14.7	8.9	18.7	19.7	13.2	93.2
17	Shandong University Шаньдун університет	17.9	14.7	9.3	18.5	19.5	13.2	93.1
18	University of International Business and Economics Університет міжнародного бізнесу та економіки	17.8	14.6	9.1	18	19	13.7	92.2
19	Xi'an Jiaotong University Сіань Транспортний Університет	17.6	14.7	8.3	19.2	18.1	14.2	92.1
20	Sichuan University Сичуань університет	17.6	15.4	8	18.1	18.1	14.4	91.6
21	Tianjin University Тяньцзінь університет	17.5	14.5	8	18.6	18.7	12.8	90.1
22	Central China Normal University Центральний Китай педагогічному університеті	17.4	14.3	8.1	18.8	18.7	12.6	89.9
23	Beijing University of Posts and Telecommunications Пекінським університетом пошти і телекомунікацій	17.3	14.8	8.2	18.5	18.5	12.2	89.5
24	South China University of Technology Південно-Китайського технологічного університету	17.2	14.3	8.7	18.3	18.4	12.2	89.1
25	East China Normal University Східно-Китайського педагогічного університету	17.1	13.8	8.6	18.7	18.4	12.4	89
26	China University of Petroleum Китайський університет нафти	17	14.3	7.2	18.7	18.8	12.3	88.3
27	Southeast University Південний Схід університет	16.9	14.2	8.3	18.4	18	12.2	88
28	Beijing Jiaotong University Пекінський Транспортний Університет	16.8	14.2	8.1	18.2	17.5	13.1	87.9
29	Beijing Foreign Studies University Пекін іноземних університетської освіти	16.7	12.5	8.3	18.7	18.8	12.7	87.7
30	Dalian Medical University	16.6	12.2	8	18.5	18.6	12.6	86.5

	Далянь медичний університет							
31	Tongji University університету Тунцзі	16.5	12.6	8.3	18.3	18.4	12	86.1
32	Guangdong University of Foreign Studies Гуандун університет іноземних мов	16.4	12	7.4	18.3	19.4	12.1	85.6
33	Nanjing University of Aeronautics and Astronautics Нанкінський університет авіації і астронавтики	16.3	12.5	7.4	18	18.1	12.6	84.9
34	Shanghai University of Finance & Economics Шанхайський університет фінансів та економіки	16.2	11.8	6.8	18.9	19	12.1	84.8
35	Lanzhou University університет Ланьчжоу	16.1	12.1	7.2	19.4	18.5	11.2	84.5
36	Huazhong Agricultural University Huazhong аграрний університет	16	12.5	7.1	19.2	18.3	11.2	84.3
37	Jiangsu University Цзянсу університет	15.9	11.5	7.3	19.5	18.6	11.4	84.2
38	East China University of Science & Technology Східно-Китайського університету Наука і технології	15.8	10.7	8.6	18.9	18.8	11.3	84.1
39	Beijing Language and Culture University Пекінський інститут мови та культури університету	15.7	12.1	8	18.1	18.2	11.4	83.5
40	Dalian Maritime University Далянь університету морської	15.6	12	7.9	17.9	18.1	11.3	82.8
41	Wuhan University of Technology Ухань технологічний університет	15.5	12.5	8.6	15.9	17.6	12.2	82.3
42	Hebei Medical University Хебей медичний університет	15.4	12.3	8.6	15.7	17.5	12.2	81.7
43	South China Normal University Південно-Китайського педагогічного університету	15.3	11.8	7.2	17.6	17.5	12.2	81.6
44	Beijing University of Chemical Technology Пекін хіміко-технологічний університет	15.2	12	7.3	17.5	17.6	11.3	80.9
45	Ocean University of China Океан університету Китаю	15.1	12.2	7	17.1	17.2	11.6	80.2
46	Nanjing University of Science & Technology Нанкінський університет науки і технології	15	11.7	8	17	16.2	12	79.9
47	China University of Geosciences Китайський університет наук про Землю	14.9	11.6	7.8	16.7	16.8	11.6	79.4
48	Shanghai University Шанхайський університет	14.8	10.4	8.6	17.1	17.2	11.2	79.3
49	Yunnan University Юньнань університет	14.7	10.8	7.2	17	17.1	11.9	78.7
50	Nanjing University of Traditional Chinese medicine Нанкінський університет традиційної китайської медицини	14.6	12.6	8	13.6	17	12	77.8

А.7 Аналіз стратегічних позицій ОНПУ (стратегічний план розвитку «Ініціативи»). фрагмент



			Интегрированная оценка						норматив =		5	
				1 фаза	кол-во 1 фаза	2 фаза	кол-во 2 фаза	3 фаза	кол-во 3 фаза	качество оценки		
			>	45	11,00	35	40,00	25	19,00	среднее количество оценок	достоверность	
	NO	Project Name/Weight	45,97	ДА	1,00	НЕТ	0,00	НЕТ	0,00	5,71	ДА	
K o	1.1.	Программа стандартизации образования	38,48	НЕТ	0,00	ДА	1,00	НЕТ	0,00	4,71	НЕТ	
a б	1.1.1.	Продвижение к соответствию стандартам качества	45,33	ДА	1,00	НЕТ	0,00	НЕТ	0,00	4,57	НЕТ	
ч р	1.2.	Расширение обучающих возможностей	43,06	НЕТ	0,00	ДА	1,00	НЕТ	0,00	6,14	ДА	
e а	1.2.1.	Дистанционные курсы	51,72	ДА	1,00	НЕТ	0,00	НЕТ	0,00	6,57	ДА	
c з	1.2.2.	e-Library	33,18	НЕТ	0,00	НЕТ	0,00	ДА	1,00	4,71	НЕТ	
t о	1.3.	Повышение качества преподавания	35,25	НЕТ	0,00	ДА	1,00	НЕТ	0,00	5,86	ДА	
v а	1.3.1.	Привлечение молодых преподавателей (30-50 лет)	38,32	НЕТ	0,00	ДА	1,00	НЕТ	0,00	5,71	ДА	
о а	1.3.2.	Проверка глубины знаний преподавателей	44,03	НЕТ	0,00	ДА	1,00	НЕТ	0,00	5,86	ДА	
и н	1.3.2.1.	Переподготовка и повышение квалификации преподав.	33,72	НЕТ	0,00	НЕТ	0,00	ДА	1,00	4,86	НЕТ	
я	1.4.	Выявление потребностей студентов	42,34	НЕТ	0,00	ДА	1,00	НЕТ	0,00	5,86	ДА	
	1.4.1.	Анкетирование, опрос студентов	35,86	НЕТ	0,00	ДА	1,00	НЕТ	0,00	4,86	НЕТ	
	1.4.2.	Реорганизация Веб-сайта в Веб-портал	38,04	НЕТ	0,00	ДА	1,00	НЕТ	0,00	4,86	НЕТ	
	1.4.2.1	Создание форума	21,03	НЕТ	0,00	НЕТ	0,00	НЕТ	0,00	3,29	НЕТ	
	1.4.2.2	Создание гостевой книги										
I o	2.1	Дистанционное образование	33,12	НЕТ	0,00	НЕТ	0,00	ДА	1,00	6,86	ДА	
n б	2.1.1	Дистанционные курсы по дисциплинам	31,21	НЕТ	0,00	НЕТ	0,00	ДА	1,00	4,86	НЕТ	
н у	2.1.2	e-Library	42,82	НЕТ	0,00	ДА	1,00	НЕТ	0,00	4,71	НЕТ	
о ч	2.1.3	on-line лекции	24,29	НЕТ	0,00	НЕТ	0,00	НЕТ	0,00	5,43	ДА	
e е	2.1.4	Реорганизация веб-сайта в веб-портал	35,49	НЕТ	0,00	ДА	1,00	НЕТ	0,00	1,29	НЕТ	
а н	2.2	Практические навыки работы при обучении	41,96	НЕТ	0,00	ДА	1,00	НЕТ	0,00	4,43	НЕТ	
и и	2.2.1	Контакт с работодателями	41,01	НЕТ	0,00	ДА	1,00	НЕТ	0,00	6,71	ДА	
	2.2.2	Практика на предприятии	43,59	НЕТ	0,00	ДА	1,00	НЕТ	0,00	5,71	ДА	
и	2.3	Соответствие оценке изучаемых дисциплин требованиям ры	42,69	НЕТ	0,00	ДА	1,00	НЕТ	0,00	3,71	НЕТ	
	2.3.1	Проведение анализа/обзора рынка труда	48,24	ДА	1,00	НЕТ	0,00	НЕТ	0,00	3,86	НЕТ	
в	2.3.2	Опрос выпускников ОНПУ	36,02	НЕТ	0,00	ДА	1,00	НЕТ	0,00	5,71	ДА	

			ORGANIZATION & PROCESS	TECHNOLOGY & RESOURCES	CULTURAL POLITICAL FACTORS	SENIOR MANAGEMENT SPONSORSHIP	GROWTH & CUSTOMER SATISFACTION	EFFICIENCY	COMPLIANCE & STRATEGIC FIT	ORGANIZATION & PROCESS	TECHNOLOGY & RESOURCES	CULTURAL POLITICAL FACTORS	SENIOR MANAGEMENT SPONSORSHIP	ORGANIZATION & PROCESS
			1=Очень сложно 10=Очень легко				1=Нр важно 10=Очень важно							
			среднее (фун)	среднее (фун)	среднее (фун)	среднее (фун)	среднее (фун)	среднее (фун)	среднее (фун)	Оценок всего	Оценок всего	Оценок всего	Оценок всего	Сумма баллов
	NO	Project Name/Weight												
	1.1.	Программа стандартизации образования	5,75	7,50	6,40	8,20	6,00	6,67	8,00	6,0	6,0	5,0	5,0	34,5
а б	1.1.1.	Продвижение к соответствию стандартам качества	4,40	6,20	4,60	6,75	6,25	7,20	8,40	5,0	5,0	5,0	4,0	22,0
ч р	1.2.	Расширение обучающих возможностей	4,25	6,60	5,00	4,60	8,80	8,40	9,40	4,0	5,0	3,0	5,0	17,0
е а	1.2.1.	Дистанционные курсы	4,00	7,50	4,80	6,60	7,00	7,71	8,14	6,0	6,0	5,0	5,0	24,0
о а	1.2.2.	e-Library	5,43	7,29	4,67	7,80	8,00	8,00	9,00	7,0	7,0	6,0	5,0	38,0
т о	1.3.	Повышение качества преподавания	2,40	4,40	3,00	6,00	8,40	8,80	8,80	5,0	5,0	5,0	3,0	12,0
в в	1.3.1.	Привлечение молодых преподавателей (30-50 лет)	4,17	4,33	3,67	5,80	7,67	7,83	8,67	5,0	6,0	5,0	5,0	25,0
о а	1.3.2.	Проверка глубины знаний преподавателей	4,00	5,67	4,00	4,40	7,83	8,50	9,17	6,0	6,0	5,0	5,0	24,0
и	1.3.2.1.	Переподготовка и повышение квалификации преподав.	5,17	5,67	5,83	7,80	6,50	7,50	8,83	6,0	6,0	6,0	5,0	31,0
я	1.4.	Выявление потребностей студентов	4,40	5,20	3,80	3,75	7,60	7,20	8,80	5,0	5,0	5,0	4,0	22,0
	1.4.1.	Анкетирование, опрос студентов	6,00	6,67	4,33	5,80	7,17	6,67	8,67	6,0	6,0	6,0	5,0	36,0
	1.4.2.	Реорганизация Веб-сайта в Веб-портал	4,40	4,40	3,80	3,75	8,20	8,60	9,60	5,0	5,0	5,0	4,0	22,0
	1.4.2.1	Создание форума	6,20	5,60	4,00	4,00	7,20	7,20	8,20	5,0	5,0	5,0	4,0	31,0
	1.4.2.2.	Создание гостевой книги	5,00	5,33	4,67	4,00	4,25	4,25	4,75	3,0	3,0	3,0	2,0	15,0
и о	2.1.	Дистанционное образование	3,71	4,29	4,17	5,14	8,43	6,71	8,57	7,0	7,0	6,0	7,0	26,0
н б	2.1.1.	Дистанционные курсы по дисциплинам	3,40	4,40	4,25	4,80	8,20	6,40	8,40	5,0	5,0	4,0	5,0	17,0
н у	2.1.2.	e-Library	4,80	4,20	7,50	5,50	8,00	8,00	8,40	5,0	5,0	4,0	4,0	24,0
о ч	2.1.3.	on-line лекции	2,83	2,40	3,40	3,50	8,33	7,83	8,83	6,0	5,0	5,0	4,0	17,0
в е	2.1.4.	Реорганизация веб-сайта в веб-портал	2,00	3,00	6,00	6,00	8,50	9,50	9,50	1,0	1,0	1,0	1,0	2,0
а н	2.2.	Практические навыки работы при обучении	4,75	5,50	4,00	4,25	8,60	9,00	9,20	4,0	4,0	4,0	4,0	19,0
и	2.2.1.	Контакт с работодателями	4,29	5,71	4,67	6,33	7,67	7,85	8,57	7,0	7,0	6,0	6,0	30,0
	2.2.2.	Практика на предприятии	4,67	6,17	6,60	6,60	6,50	8,00	8,00	6,0	6,0	5,0	5,0	28,0
и	2.3.	Соответствие оценке изучаемых дисциплин требованиям ры	4,75	6,00	6,67	6,25	7,25	7,25	7,75	4,0	3,0	3,0	4,0	19,0
	2.3.1.	Проведение анализа/обзора рынка труда	5,00	5,75	5,33	6,75	8,25	8,50	9,25	4,0	4,0	3,0	4,0	20,0
в	2.3.2.	Опрос выпускников ОНПУ	5,33	6,50	7,80	6,80	4,83	6,08	6,00	6,0	6,0	5,0	5,0	32,0
	2.3.3.	Аудит существующих дисциплин и специальностей	5,25	7,50	3,67	7,25	4,75	6,25	6,50	4,0	4,0	3,0	4,0	21,0
	2.4.	Привлечение к процессу обучения практиков	4,00	4,00	6,00	5,50	6,80	6,80	7,20	4,0	4,0	4,0	4,0	16,0
	2.5.	Обучающие тренинги для студентов	5,67	5,00	6,40	6,00	6,33	6,67	7,00	6,0	6,0	5,0	5,0	34,0
	2.5.1.	e-курсы на сайте	5,50	4,40	5,50	7,25	5,40	4,80	5,60	4,0	5,0	4,0	4,0	22,0

		Ease of Implementation	Business Impact	Bubble size = growth + efficiency	>
1.1.	Программа стандартизации образования	4,40	9,00	18,00	45,97
1.2.	Расширение обучающих возможностей	6,00	8,60	17,00	45,33
1.2.2.	e-Library	7,60	7,60	15,00	51,72
2.3.1	Проведение анализа/обзора рынка труда	4,90	7,20	14,00	48,24
2.7.1.1	Дисциплины обязательные	9,00	7,80	15,00	51,26
3.4	Защита know-how	3,70	8,20	18,00	46,09
3.4.1	Патентование	7,80	8,20	18,00	46,83
3.5.1.1	Публикации	10,00	7,40	14,00	52,54
3.5.2.1	Создание вкладки НИР на сайте	7,20	8,20	16,00	45,71
3.6	Бенчмаркинг	6,50	8,20	16,00	46,68
3.6.1	Анализ ведущих компаний в отрасли	6,80	4,00	7,00	47,56

						1 фаза	кол-во 1 фаза	2 фаза	кол-во 2 фаза
		Ease of implementation	Business impact	Bubble size = growth + efficiency	>	45	11,00	35	40,00
1.1.1.	Продвижение к соответствию стандартам качества	4,90	9,00	18,00	38,48	НЕТ	0,00	ДА	1,00
1.2.1.	Дистанционные курсы	6,80	10,00	20,00	43,06	НЕТ	0,00	ДА	1,00
1.3.1.	Привлечение молодых преподавателей (30-50 лет)	6,80	8,60	17,00	35,25	НЕТ	0,00	ДА	1,00
1.3.2.	Проверка глубины знаний преподавателей	6,20	8,00	16,00	38,32	НЕТ	0,00	ДА	1,00
1.3.2.1.	Переподготовка и повышение квалификации преподав.	6,40	8,00	16,00	44,03	НЕТ	0,00	ДА	1,00
1.4.1.	Анкетирование, опрос студентов	6,70	6,20	12,00	42,34	НЕТ	0,00	ДА	1,00
1.4.2.	Реорганизация Веб-сайта в Веб-портал	5,20	8,20	16,00	35,86	НЕТ	0,00	ДА	1,00
1.4.2.1	Создание форума	4,30	2,80	5,00	38,04	НЕТ	0,00	ДА	1,00
2.1.2	e-Library	7,60	7,60	15,00	42,82	НЕТ	0,00	ДА	1,00
2.1.4	Реорганизация веб-сайта в веб-портал	6,60	8,20	16,00	35,49	НЕТ	0,00	ДА	1,00
2.2	Практические навыки работы при обучении	4,10	6,20	12,00	41,96	НЕТ	0,00	ДА	1,00
2.2.1	Контакт с работодателями	6,30	9,00	18,00	41,01	НЕТ	0,00	ДА	1,00
2.2.2	Практика на предприятии	7,50	7,60	15,00	43,59	НЕТ	0,00	ДА	1,00
2.3	Соответс оценкне изучаемых дисциплин требованиям рынка труда	4,90	8,20	16,00	42,69	НЕТ	0,00	ДА	1,00
2.3.2	Опрос выпускников ОНПУ	5,40	5,80	11,00	36,02	НЕТ	0,00	ДА	1,00
2.5	Обучающие тренинги для студентов	5,70	8,00	16,00	37,49	НЕТ	0,00	ДА	1,00
2.6	Переподготовка преподавателей	5,50	8,40	17,00	36,10	НЕТ	0,00	ДА	1,00
2.6.1	Участие в международных проектах и программах	7,60	10,00	20,00	36,55	НЕТ	0,00	ДА	1,00
2.7.1.2	Дисциплины на выбор	4,40	7,80	15,00	44,53	НЕТ	0,00	ДА	1,00

Б.8 Кількісне значення балансу інтересів і приросту потенціалу стратегічного розвитку підприємств
за період 2016 - 2020 р.р.

№ п / п	ПІДПРИЄМСТВА	показник	2016	2017	2018	2019	2020	2021 прогноз	КК
1	ТДВ «Первомайськдизельмаш»	БІ,%	43,75	68,75	87,5	37,5	87,5	81,25	0,344
		ППІ,%		15,6	0,4	33,5	71,8	163,1	
2	ПАТ «Одескабель»	БІ,%	70,59	31,25	81,25	87,5	87,5	87,5	0,691
		ППІ,%		1,5	26,2	95,6	107,9	143,3	
3	ПАТ «Телекарт-прилад»	БІ,%	81,25	71,25	93,75	93,75	93,75	75	-0,125
		ППІ,%		-50,3	351,2	239,9	25,2	339,2	
		ППІ,%		-5,3	-15,8	67,9	176,9	20,0	
Середній коефіцієнт кореляції Пірсона									0,238

Б.9 SWOT-аналіз

«Сильні» сторони ОНПУ (переваги): - характеристики навчального процесу в цілому відповідають державним освітнім стандартам; - наявність значного досвіду підготовки кадрів і створення інтелектуального продукцію для виробничого сектора економіки (наявність ключових компетенцій); - відомий і стійкий позитивний імідж ОНПУ; - наявність інноваційної інфраструктури та її розвиток; - наявність високопрофесійного науково-педагогічного складу; - збільшення кількості спеціальностей і напрямків підготовки студентів, охоплення всіх основних категорій спеціальностей для високотехнологічних галузей; - наявність унікальних навчальних і наукових лабораторій.	«Слабкі» сторони ОНПУ (недоліки): - недолік фінансових ресурсів для реалізації стратегічних напрямків; - недолік мультимедійних лекційних класів і мультимедійного обладнання для організації навчального процесу на сучасному рівні; - недолік (по ряду технологічних напрямів підготовки) лабораторних практикумів з сучасним технологічним обладнанням; - ускладнення конкурентної ситуації (безліч конкурентів за традиційними для ОНПУ спеціальностей в Одеському регіоні); - недостатня цільова профорієнтаційна робота в Одеській області і суміжних областях; - слабка мотивація персоналу (невідповідна інтелектуальному потенціалу і якості праці зарплата, відсутність можливості залучення необхідних кадрів з наданням житла); - скорочення масштабів і бюджету НДДКР;
МОЖЛИВОСТІ ОНПУ: - пріоритетна політика України в розвитку інноваційної економіки; - можливість розширення спектра освітніх послуг за рахунок альтернативних варіантів навчання (професійні курси, перепідготовка кадрів, другу вищу освіту, цільові навчальні програми, конструювання нових пакетів освітніх курсів, отримання диплома ОНПУ); - наявність досвіду дистанційного (Інтернет) навчання з технічних напрямків підготовки і можливість досягнення лідерства на даному ринку; - наявність можливостей створення навчально-педагогічних інструментів з використанням сучасних комп'ютерних технологій (мультимедійні курси і тести для студентів); - можливість реалізації стратегії інноваційної інтеграції з підприємствами - виробниками високотехнологічної продукції (ІТ, точне машинобудування, кабельне виробництво та ін.) (частина ланцюжка створення цінності - НДДКР і організація виробництва, може бути виконана на базі інноваційної інфраструктури ОНПУ); - зростання суспільного інтересу до вищої освіти; - розширення контингенту іноземних студентів; - підвищення попиту на фахівців технічних спеціальностей.	ЗАГРОЗИ ДЛЯ ОНПУ ІЗ ЗОВНІШНЬОГО ДОВКІЛЛЯ - загроза затягування кризи в промисловому секторі економіки України, і, як наслідок, зниження попиту на послуги ОНПУ або уповільнення темпів зростання ринку праці; - демографічний спад і зниження числа абітурієнтів; - збільшення конкуренції на цільових сегментах ринку.

За результатами SWOT-аналізу сформульовані наступні пріоритети стратегічного розвитку:

- розвиток існуючих напрямків створення інтелектуальної продукції на основі існуючого потенціалу (кадри, ключові компетенції, бренд, інфраструктура);
- експансія на додаткові сегменти ринку (населення інших країн та регіонів, працююче населення Одеського регіону) за допомогою диверсифікації видів освітньої діяльності (дистанційне навчання, додаткові форми освіти і ін.) з широким застосуванням інформаційно-телекомунікаційних технологій;
- вибір основним елементом стратегії ОНПУ розвиток його інноваційного потенціалу і досвіду інноваційної діяльності в освітній та науковій діяльності.

Б.10 Модернізація структури ЗВО і системи управління (джерело: доповнене автором* на підставі [30])

завдання, які вирішуються	заходи
1. Створення єдиного навчально-науково-виробничого комплексу університету з включенням до його складу середніх навчальних закладів, профільних наукових установ та науково-виробничих організацій	
1.1 Створення науково-впроваджувальних та освітніх центрів, що надають послуги на госпрозрахунковій основі на базі промислових підприємств	визначення пріоритетних напрямків співробітництва з підприємствами, підприємцями та органами державного регіонального управління; створення філій кафедр. Підписання відповідних договорів
1.2 Створення відділень цільової підготовки магістрів на базі профільних наукових установ	Створення філій кафедр (інститутів). Підписання відповідних договорів
1.3 Розширення взаємодії з органами виконавчої влади, роботодавцями, їх об'єднаннями, благодійними фондами для залучення їх до участі в управлінні і фінансуванні діяльності ОНПУ	створення асоціації партнерів ОНПУ, розвиток асоціації випускників університету.
2. Зміна системи менеджменту в університеті з метою підвищення ефективності управління ресурсами	
2.1 Розробка і впровадження єдиної інформаційної системи обліку, контролю і аналізу ефективності всіх напрямків діяльності ОНПУ	комп'ютерне та комунікаційне забезпечення інформатизації навчальної, наукової та управлінської діяльності; створення системи інтегральних показників, що дозволяє об'єднати результати фінансово-господарської та освітньої діяльності ЗВО; Розробка та впровадження системи фінансово-економічного аналізу та обліку руху грошових коштів в умовах багатоканального фінансування діяльності ЗВО; посилення контролю за дотриманням Статуту ОНПУ і інших локальних актів, які є правовою базою університету, його освітній, фінансовий та інший діяльності.
2.2 Оптимізація організаційної складової системи управління	пошук «кризових управлінських точок» в підрозділах і службах ОНПУ (свочасне делегування повноважень, виявлення дублювання посадових обов'язків і доручень, підвищення відповідальності посадових осіб і виконавців і їх ефективної взаємодії, налагодження адресного безперервного руху інформаційних потоків (поставлених завдань) по вертикальних і горизонтальних рівнях) Удосконалення організаційної структури управління відповідно до розвитку інноваційної спрямованості діяльності ОНПУ
2.3 Удосконалення технологій управління	Розробка та впровадження системи прийняття рішень на основі бізнес-планів; активізація розробки перспективних і поточних планів розвитку основних видів діяльності ОНПУ з обов'язковою їх координацією проєктів на етапах їх створення і реалізації; подальший розвиток і застосування в управлінні ОНПУ автоматизованої інформаційної системи управління
2.4 Удосконалення інфраструктури університету	Посилення внутрішньоуніверситетської інтеграції, співпраці між інститутами в організації навчального процесу і науково-дослідної діяльності. Збільшення самостійності інститутів і факультетів з одночасним підвищенням їх відповідальності в проведенні кадрової політики, забезпечення і впровадження нових форм освітньої, науково-інноваційної та фінансово-господарської діяльності.
2.5 Удосконалення нормативної бази університету з урахуванням нового законодавства, нової редакції інших нормативних документів.	Розробка комплексного пакету внутрішніх нормативних документів Розробка системи мотивації ППС ОНПУ на основі рейтингування і оцінювання робіт другої половини дня
2.6 Розробка і впровадження в університетську спільноту елементів корпоративної культури університету (місія; символіка: герб, гімн, прапор і ін.).	Організація урочистостей, пов'язаних з врученням дипломів, студентських квитків, посвячення в студенти, в маістри та ін. Створення відповідного структурного підрозділу (або розподіл робіт по просуванню ОНПУ, і вищеперелічених заходів по існуючим підрозділам відповідно до їхнього профілю)
2.7 Розширення колегіальності в управлінні ЗВО	Громадські слухання проєктів різних положень Залучення громадськості ОНПУ до вирішення профільних проблем (соціальне замовлення)
2.8 Розробка кадрової політики	Всі заходи п.4.3
2.9 Створення системи якості ЗВО*	Створення центру із забезпечення якості вищої освіти як контрольного органу та Ради з якості як колегіального органу*
2.10 розвиток міждисциплінарних підходів та складних послуг вищої якості*	Започаткування та акредитація освітньо-наукових програм зі стратегічних напрямів*

Додаток В. Довідки про впровадження



Довідка № 2/4

від 12.09.2020 р.

про впровадження результатів дисертаційного дослідження
 на тему: «ІННОВАЦІЙНО-ІНФОРМАЦІЙНА ОСНОВА СТРАТЕГІЇ УПРАВЛІННЯ
 ПРОМИСЛОВИМ ПІДПРИЄМСТВОМ В ЕКОНОМІЦІ ЗНАНЬ»

Му Цзяньмін

Довідка видана в тому, що результати дисертаційної роботи, запропоновані Му Цзяньмін, розглянуто керівництвом та прийнято до впровадження в діяльність ТОВ «ПОЛІПЛАСТ», а саме:

- методичним підходом та методикою вибору інноваційно-орієнтованого закладу вищої освіти в якості стратегічного бізнес-партнера;
- рекомендації щодо погодження стратегій розвитку промислового підприємства та інноваційно-орієнтованого ЗВО, обраного в якості стратегічного партнера для створення бізнес-партнерства в інноваційній сфері, розроблені в розрізі основних етапів інноваційного процесу, характеру освітніх послуг, наукових досліджень і розробок, форм інтеграції діяльності партнерів.

Зазначені розробки Му Цзяньмін мають наукову та практичну цінність, що підтверджується керівництвом ТОВ «ПОЛІПЛАСТ».

Директор  





Довідка №35 від 15.03.2018 р.
про впровадження результатів дисертаційного дослідження
Му Цзяньмін

Довідка видана в тому, що науково-практичні результати дисертаційної роботи Му Цзяньмін на тему: «Інноваційно-інформаційна основа стратегії управління промисловим підприємством в економіці знань», прийнято до впровадження в практичну діяльність ТОВ «ОДЕТЕКС»:

– рекомендації щодо погодження стратегій розвитку промислового підприємства та інноваційно-орієнтованого ЗВО, обраного в якості стратегічного партнера для створення бізнес-партнерства в інноваційній сфері, розроблені в розрізі основних етапів інноваційного процесу, характеру освітніх послуг, наукових досліджень і розробок, форм інтеграції діяльності партнерів.

Зазначені розробки Му Цзяньмін мають наукову та практичну цінність, що підтверджується досвідом ТОВ «ОДЕТЕКС».

Директор ООО «Одетекс»



Наумчак В.А.

ООО «ОДЕТЕКС»
65006, г.Одесса, ул.Бригадная,131
Тел.: +380482 33-20-88
факс: +380482 33-18-56

Код ЄДРПОУ 33387508
р/р 26003010033711
АБ «Південний» с. Одесса
МФО 328209



**ГРОМАДСЬКА ОРГАНІЗАЦІЯ
"ЦЕНТР МІСЬКОГО РОЗВИТКУ ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ"**

65012, Україна, Одеська обл., місто Одеса, пров. Мукачівський, будинок 6/1, приміщення 60/1
тел. +380503163879; E-mail: cdcit@ukr.net

Вих № 125/1

від «21» вересня 2020 р.

**ДОВІДКА
про використання результатів дисертаційної роботи
Му Цзяньмін**

Громадською організацією «Центр міського розвитку та інформаційних технологій» використано у своїй діяльності результати наукових досліджень Му Цзяньмін на тему «Інноваційно-інформаційна основа стратегії управління промисловим підприємством в економіці знань», зокрема:

1) класифікації потенційних стратегічних бізнес-партнерів і чинників впливу на розвиток промислового підприємства, у які додані ознаки: а) наслідків інтенсивного розвитку інформаційно-комп'ютерних технологій; б) спричинених ними змін стратегії; в) інноваційної спрямованості стратегічних інтересів; г) змін бізнес-партнерства під впливом надшвидких процесів інформатизації, інноватизації, інтелектуалізації виробництва та управління при становленні економіки знань; д) інноваційно-інформаційної спроможності партнерів з сектора освіти і науки;

2) науково-методичне забезпечення процесу стратегування розвитку промислового підприємства на основі бізнес-партнерства, зокрема методичний підхід до вибору інноваційно-орієнтованого закладу вищої освіти в якості стратегічного бізнес-партнера.

Зазначені розробки Му Цзяньмін були враховані керівництвом при розробці стратегії розвитку ГО «Центр міського розвитку та інформаційних технологій», а також при організації співпраці із Визирською ОТГ Лиманського району Одеської області, що сприяло розвитку партнерських відносин бізнесу з органами місцевого самоврядування та громадським суспільством.

Голова ГО «Центр міського розвитку
та інформаційних технологій»



Володимир ОСИПОВ



НАУКОВИЙ ПАРК ОДЕСЬКОГО ПОЛІТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ

пр. Шевченка, 1, Адмін. корпус, каб. 109, м. Одеса, 65044 Україна
тел.: +38 048 705 83 76, факс: +38 0482 344 273

№04/29-1 № 09.09.2020 р.

На №



ДОВІДКА

про впровадження результатів дисертаційної роботи

Му Цзяньмін

«Інноваційно-інформаційна основа стратегії управління промисловим підприємством в економіці знань»

Довідка видана в тому, що керівництвом ТОВ «Науковий парк ОНПУ» для використання у господарських роботах з промисловими підприємствами та наукових дослідженнях економічної тематики прийняті такі результати, отримані у дисертаційній роботі Му Цзяньмін:

1. Модель і методику узгодження інноваційно-інформаційної основи стратегій розвитку промислового підприємства та ЗВО-партнера, обраного в якості стратегічного партнера для створення бізнес-партнерства в інноваційній сфері, розроблені в розрізі основних етапів інноваційного процесу, характеру освітніх послуг, наукових досліджень і розробок, форм інтеграції діяльності партнерів.

2. Критерії та методичні підходи до вибору інноваційно-орієнтованого закладу вищої освіти в якості стратегічного бізнес-партнера

Генеральний директор
ТОВ «Науковий парк ОНПУ»

д.т.н.



І.Л. Козлов