

Оцінка потенціалу інноваційно орієнтованого підприємства в умовах діджиталізації, управління змінами та якістю

Актуальність теми дослідження. Дослідження питання оцінки потенціалу інноваційно орієнтованого підприємства в умовах діджиталізації, управління змінами та якістю обумовлюється зміною зовнішніх умов його функціонування.

Постановка проблеми. Оцінювання потенціалу підприємства зазвичай здійснюється шляхом порівняльної інтегральної рейтингової оцінки за допомогою графоаналітичного методу, що дозволяє системно установити кількісні й якісні зв'язки між усіма елементами потенціалу, рівень його розвитку й конкурентоспроможності та на базі цього своєчасно обґрунтувати й реалізувати управлінські рішення з підвищення ефективності розвитку підприємства. Метод має кілька теоретичних аспектів, що необхідно враховувати при обґрунтуванні управлінських рішень, зокрема в умовах діджиталізації, управління змінами та якістю, що і обумовлює актуальність теми дослідження.

Постановка мети і завдань дослідження – дослідити оцінку потенціалу інноваційно орієнтованого підприємства в умовах діджиталізації, управління змінами та якістю.

Метод або методологія дослідження. В статті використано наступні методи: економіко–математичний, графічний, монографічний, аналізу і синтезу, систематизації.

Презентація основного матеріалу (результати дослідження). Доведено, що оцінка потенціалу інноваційно орієнтованого підприємства здійснюється шляхом порівняльної комплексної рейтингової оцінки за допомогою системи показників за такими розділами: «Виробництво, розподіл і збут продукції» – необхідно проаналізувати обсяг, структуру і темпи виробництва, фонди виробництва, наявний парк оснащення і ступінь його використання, місцезнаходження виробництва і наявність інфраструктури, екологію виробництва, стан продажу та інші критерії; «Організаційна структура і менеджмент» – надається аналітична оцінка організації і системи керування, кількісному і якісному складові робітників, рівневі менеджменту і внутріфірмовій культурі; «Маркетинг» – передбачає дослідження ринку, товарів, каналів збуту, інновацій, комунікаційних зв'язків, реклами, маркетингових планів і програм; «Фінанси» – аналізується фінансовий стан підприємства за допомогою різноманітних коефіцієнтів. В основі розрахунку кінцевої рейтингової оцінки лежить порівняння підприємств за кожним критерієм приведених розділів з умовним еталонним підприємством або з підприємством, що показує найкращий результат в умовах діджиталізації, управління змінами та якістю, оцінка потенціалу інноваційно орієнтованого підприємства.

Галузь застосування результатів. Результати дослідження можуть бути використані в практичній діяльності підприємств для вдосконалення оцінки потенціалу в умовах діджиталізації, управління змінами та якістю.

Висновки за статтю. За допомогою існуючого алгоритму графоаналітичного методу оцінки потенціалу підприємства «Квадрат потенціалу» і наданої економічної інформації оцінюється потенціал інноваційно орієнтованих підприємств. При правильній формі квадрата потенціалу він збалансований, що є основою успіху діяльності підприємства. Викривлена форма квадрата свідчить про дисгармонію векторів, тобто потенціалу таких інноваційно орієнтованих підприємств бракує перетворень, що дозволяють покращити збалансованість елементів системи в умовах діджиталізації, управління змінами та якістю.

Ключові слова: оцінка, потенціал, інноваційно орієнтоване підприємство, діджиталізація, управління змінами, управління якістю.

Assessment of the potential of an innovatively oriented enterprise in terms of digitalization, change management and quality

Relevance of the research topic. *The study of the assessment of the potential of an innovatively oriented enterprise in the conditions of digitalization, change management and quality is determined by a change in the external conditions of its functioning.*

Formulation of the problem. *The assessment of the enterprise's potential is usually carried out by means of a comparative integral rating assessment with the help of a graph–analytical method, which allows to systematically establish quantitative and qualitative relationships between all elements of the potential, the level of its development and competitiveness, and on the basis of this, timely justify and implement management decisions to improve the efficiency of the enterprise's development. The method has several theoretical aspects that must be taken into account when justifying management decisions, in particular in the context of digitalization, change management and quality, which determines the relevance of the research topic.*

Setting the purpose and objectives of the study – *to investigate the assessment of the potential of an innovatively oriented enterprise in the conditions of digitalization, change management and quality.*

Research method or methodology. *The article uses the following methods: economic–mathematical, graphic, monographic, analysis and synthesis, systematization.*

Presentation of the main material (research results). *It has been proven that the assessment of the potential of an innovatively oriented enterprise is carried out by means of a comparative comprehensive rating assessment using a system of indicators according to the following sections: «Production, distribution and sales of products» – it is necessary to analyze the volume, structure and pace of production, production funds, the available fleet of equipment and the degree of its use, the location of production and the availability of infrastructure, the ecology of production, the state of sales and other criteria; «Organizational structure and management» – an analytical assessment of the organization and management system, the quantitative and qualitative composition of workers, the level of management and internal company culture is provided; «Marketing» – involves the study of the market, goods, sales channels, innovations, communication links, advertising, marketing plans and programs; «Finance» – the financial condition of the enterprise is analyzed using various coefficients. The basis of the calculation of the final rating assessment is the comparison of enterprises according to each criterion of the given sections with a conditional reference enterprise or with an enterprise that shows the best result in the conditions of digitalization, change management and quality assessment of the potential of an innovatively oriented enterprise.*

Field of application of results. *The results of the study can be used in the practical activities of enterprises to improve the assessment of potential in the conditions of digitalization, change management and quality.*

Conclusions on the article. *With the help of the existing algorithm of the graph–analytical method of assessing the potential of the enterprise «Potential Square» and the provided economic information, the potential of innovatively oriented enterprises is assessed. If the correct shape of the potential square is observed, this means a balanced potential, which is the basis of the success of its activity. The curved shape of the square means the disharmony of vectors, thus the potential of such innovation–oriented enterprises needs immediate transformations, which will improve the balance of potential elements in the conditions of digitalization, change management and quality.*

Keywords: *assessment, potential, innovation–oriented enterprise, digitalization, change management, quality management.*

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями. Оцінювання потенціалу підприємства зазвичай здійснюється шляхом порівняльної інтегральної рейтингової оцінки за допомогою графоаналітичного методу, що дозволяє системно установити кількісні й якісні зв'язки між усіма елементами потенціалу, рівень його розвитку й конкурентоспроможності та на базі цього своєчасно обґрунтувати й реалізувати управлінські рішення з підвищення ефективності розвитку підприємства. Метод має кілька теоретичних аспектів, що необхідно враховувати при обґрунтуванні управлінських рішень, зокрема в умовах діджиталізації, управління змінами та якістю, що і обумовлює актуальність теми дослідження.

Аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання даної проблеми. Оцінювання потенціалів інноваційно орієнтованих підприємств доцільно здійснювати шляхом порівняння рейтингів за допомогою системи інтегральних показників (критеріїв):

- Виробництво, розподіл і збут продукції – аналіз обсягу, структури та темпів виробництва, виробничих фондів, наявного парку оснащення та ступеня його використання, місцезнаходження виробництва та наявності інфраструктури, екологічності виробництва, стану продажів та інших критеріїв;
- Організаційна структура і менеджмент – аналітична оцінка організації та системи управління, кількісного й якісного складу працівників, рівня менеджменту та внутріфирмової культури;
- Маркетинг – дослідження ринку, товарів, каналів збуту, інновацій, комунікаційних зв'язків, реклами, маркетингових планів та програм;

- Фінанси – аналіз фінансового стану підприємства за допомогою різноманітних коефіцієнтів (рентабельності, ефективності, залежності, ліквідності тощо).

В основі розрахунку інтегральної рейтингової оцінки полягає порівняння підприємств за кожним із приведених критеріїв з умовним еталонним підприємством [1–10]. В умовах діджиталізації, управління змінами та якістю оцінка потенціалу інноваційно орієнтованого підприємства є надто актуальними.

Формулювання цілей статті (постановка завдання) – дослідити оцінку потенціалу інноваційно орієнтованого підприємства в умовах діджиталізації, управління змінами та якістю.

Виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів. В широкому сенсі графічна модель потенціалу інноваційно орієнтованого підприємства, призначена для проведення діагностики його можливостей, має форму сфери (рис. 1). Дана форма представляє усі напрями діяльності інноваційно орієнтованого підприємства, тим самим розкриваючи діалектику його потенціалу.

Таким чином, базою для одержання рейтингової оцінки стану і рівня використання підприємницького потенціалу підприємства є не суб'єктивне представлення експертів, а найвищі результати, що були досягнуті в реальній ринковій конкуренції всієї сукупності об'єктів, які порівнюються. Цей підхід відповідає практиці ринкової конкуренції, де кожен самостійний товаровиробник націлений на те, щоб за всіма показниками діяльності перевершити свого конкурента. Графоаналітичний метод оцінки потенціалу іннова-

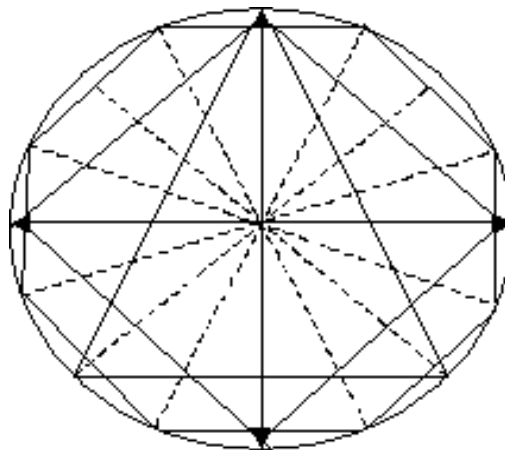


Рисунок 1. Графоаналітична модель потенціалу підприємства

ІННОВАЦІЙНО-ІНВЕСТИЦІЙНА ПОЛІТИКА

ційно орієнтованого підприємства «Квадрат потенціалу» можна подати у виді послідовності дій:

1. Вихідні дані подаються у вигляді матриці (a_{ij}) – таблиці, де у рядках номери показників ($i = 1, 2, 3, \dots, n$), а в стовпцях – назви ранжованих підприємств ($j = 1, 2, 3, \dots, m$).

2. За кожним показником визначається найкраще значення при врахуванні коефіцієнта чутливості $k_{ч}$ та здійснюється ранжування інноваційно орієнтованих підприємств із визначенням зайнятих ними місць.

3. Для кожного інноваційно орієнтованого підприємства знаходимо суму місць (P_j) , отриманих у ході ранжування, за формулою:

$$P_j = \sum_{i=1}^n a_{ij} \times k_{ч},$$

4. Трансформуємо отриману в ході ранжування суму місць (P_j) у довжину вектора, що створює квадрат потенціалу інноваційно орієнтованого підприємства (рис. 2). Квадрат потенціалу інноваційно орієнтованого підприємства має 4 зони відповідно до розділів (k), та 4 вектори (В), що створюють його.

Довжину вектора, що створює квадрат потенціалу інноваційно орієнтованого підприємства (B_k) , де $k = 1, 2, 3, 4$), можна знайти за допомогою формули:

$$B_k = 100 - (P_j - \sum k_{ч} \cdot n) \frac{100}{\sum k_{ч} \cdot n(m-1)},$$

де B_k – величина вектора, що характеризує k -й розділ;

P_j – сума місць j -підприємства, отримана в ході ранжування;

n – число показників ранжування;

m – число інноваційно орієнтованих підприємств, які було проаналізовано.

5. Визначивши довжину всіх векторів, створюємо квадрат потенціалу інноваційно орієнтованого підприємства та робимо відповідні висновки.

Висновки

Форма квадрата потенціалу може бути 2 типів. Перший тип має правильну форму квадрата. Якщо в результаті аналізу матимемо фігуру, візуально близьку до квадрата, то аналізоване інноваційно орієнтоване підприємство матиме збалансований потенціал, що є основою успіху його діяльності. Другий тип має викривлену форму квадрата, причина чого може бути двояка: один вектор розвинутий більше другого («проблемний» вектор) або усі вектори розвинуті по-різному (дисгармонія векторів). Якщо інноваційно орієнтоване підприємство має другий тип форми квадрата, то його потенціал потребує негайних перетворень. Це дозволить покращити збалансованість елементів потенціалу в умовах діджиталізації, управління змінами та якістю.

Потенціали інноваційно орієнтованих підприємств можуть бути класифіковані за розміром як великі, середні та малі. Великий потенціал мають інноваційно орієнтовані підприємства, коли довжина векторів, що створюють квадрат їх потенціалу, знаходиться в межах 70–100 у.о.; середній – в межах 30–70 у.о.; малий – до 30 у.о. Зовнішній контур квадрата окреслює можливості інноваційно орієнтованого підприємства розвивати потенціал до оптимальних параметрів.

Другий і третій вектори квадрата потенціалу («Організаційна структура та менеджмент» і «Мар-

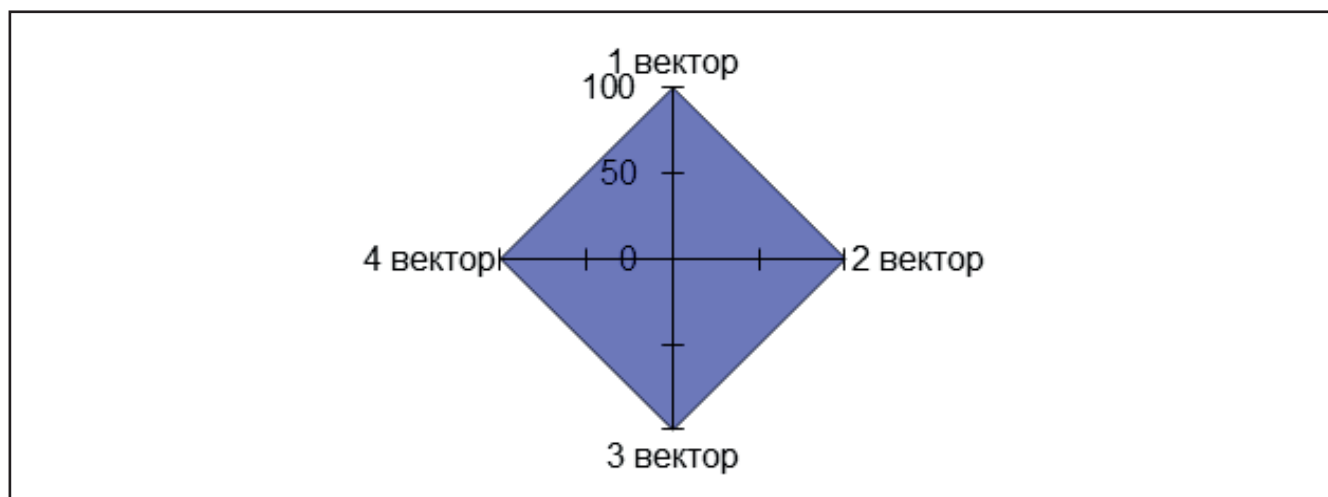


Рисунок 2. Квадрат потенціалу інноваційно орієнтованого підприємства

кетинг») є передумовою подальшого розвитку потенціалу інноваційно орієнтованого підприємства. Четвертий вектор – «Фінанси» – є результативним і характеризує успішність функціонування інноваційно орієнтованого підприємства.

За допомогою існуючого алгоритму графоаналітичного методу оцінки потенціалу підприємства «Квадрат потенціалу» і наданої економічної інформації оцінюється потенціал інноваційно орієнтованих підприємств. При правильній формі квадрата потенціалу він збалансований, що є основою успіху діяльності підприємства. Викривлена форма квадрата свідчить про дисгармонію векторів, тобто потенціалу таких інноваційно орієнтованих підприємств бракує перетворень, що дозволяють покращити збалансованість елементів системи в умовах діджиталізації, управління змінами та якістю.

Список використаних джерел

1. Райковська І.Т. Компоненти трудового потенціалу як об'єкти економічного аналізу ресурсів підприємства. Науковий вісник Національної академії статистики, обліку та аудиту. 2019. № 3. С. 87–95.

2. Рибак О.М., Чміль Н.О. Якість інновацій в сучасних умовах розвитку економіки України. Формування ринкових відносин в Україні. 2015. № 6. С. 60–63.

3. Brockova K., Rossokha V., Chaban V., Zos–Kior M., Hnatenko I., Rubezhanska V. Economic mechanism of optimizing the innovation investment program of the development of agro–industrial production. Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development. 2021. Vol. 43. No. 1. P. 129–135.

4. Hnatenko I., Kuksa I., Prokopenko O., Naholiuk O. Management bases of modeling of business development state priorities: motivational–cognitive, socio–economic, stereotypical–behavioral factors. Вісник Черкаського університету. Серія «Економічні науки». Випуск 3. 2021. С. 58–64.

5. Kuksa I., Hnatenko I., Kolomoiets Y., Mykhailov S. Modeling of State Priorities of Management in the Conditions of Globalization: Financial, Technical–technological and Resource Aspects. Економічні горизонти. 2021. №1. С. 21–29.

6. Mykhailichenko M., Lozhachevska O., Smagin V., Krasnoshtan O., Zos–Kior M., Hnatenko I. Competitive strategies of personnel management in business processes of agricultural enterprises focused on digitalization. Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development. 2021. № 43(3). P. 403–414.

7. Rakhmetulina Z., Pokataieva O., Trokhymets O., Hnatenko I., Rubezhanska V. Optimization of the structure of an innovative cluster on a competitive basis in a free market. Financial and credit activities: problems of theory and practice. 2020. Vol. 4. №35. P. 238–247.

8. Mayovets Y., Vdovenko N., Shevchuk H., Zos–Kior M., Hnatenko I. Simulation modeling of the financial risk of bankruptcy of agricultural enterprises in the context of COVID–19. Journal of Hygienic Engineering and Design. 2021. Vol. 36. P. 192–198.

9. Rossokha V., Mykhaylov S., Bolshaia O., Diukariiev D., Galtsova O., Trokhymets O., Ilin V., Zos–Kior M., Hnatenko I., Rubezhanska V. Management of simultaneous strategizing of innovative projects of agricultural enterprises responsive to risks, outsourcing and competition. Journal of Hygienic Engineering and Design. 2021. Vol. 36. P. 199–205.

10. Sus B., Zagorodnyuk S., Bauzha O., Ivanyshyn A. Parallel Computing Algorithm and Visualization of Particles wave Functions in a Quantum System. IEEE XVIIIth International Conference on the perspective technologies and methods in mems. 2021. P. 138–142.

References

1. Raikovska I. (2019). Components of labor potential as objects of economic analysis of enterprise resources. Naukovyy visnyk Natsional'noyi akademiyi statystyky, obliku ta audytu [Scientific Bulletin of the National Academy of Statistics, Accounting and Auditing], 3, 87–95.

2. Rybak O., Chmyl N. (2015). The quality of innovations in modern conditions of development of the economy of Ukraine. Formuvannya rynkovykh vidnosyn v Ukraini [Formation of market relations in Ukraine], 6, 60–63.

3. Brockova K., Rossokha V., Chaban V., Zos–Kior M., Hnatenko I., Rubezhanska V. (2021). Economic mechanism of optimizing the innovation investment program of the development of agro–industrial production. Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development, 43.1, 129–135.

4. Hnatenko I., Kuksa I., Prokopenko O., Naholiuk O. (2021). Management bases of modeling of business development state priorities: motivational–cognitive, socio–economic, stereotypical–behavioral factors, Visnyk Cherkas'koho universytetu. Seriya «Ekonomiczni nauky» [Bulletin of Cherkasy University. Economic Sciences Series], 3, 58–64.

5. Kuksa I., Hnatenko I., Kolomoiets Y., Mykhailov S. (2021). Modeling of state priorities of management in the conditions of globalization: financial, technical–technological and resource aspects. Ekonomichni horyzonty [Economic horizons], 1, 21–29.

6. Mykhailichenko M., Lozhachevska O., Smagin V., Krasnoshtan O., Zos–Kior M., Hnatenko I. (2021). Competitive strategies of personnel management in business processes of agricultural enterprises focused on digitalization. *Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development*, 43(3), 403–414.

7. Rakhmetulina Z., Pokataieva O., Trokhymets O., Hnatenko I., Rubezhanska V. (2020). Optimization of the structure of an innovative cluster on a competitive basis in a free market. *Financial and credit activities: problems of theory and practice*, 4.35, 238–247.

8. Mayovets Y., Vdovenko N., Shevchuk H., Zos–Kior M., Hnatenko I. (2021). Simulation modeling of the financial risk of bankruptcy of agricultural enterprises in the context of COVID–19. *Journal of Hygienic Engineering and Design*, 36, 192–198.

9. Rossokha V., Mykhaylov S., Bolshaia O., Diukariiev D., Galtsova O., Trokhymets O., Ilin V., Zos–Kior M., Hnatenko I., Rubezhanska V. (2021). Management of simultaneous strategizing of innovative projects of agricultural enterprises responsive to risks, outsourcing and competition. *Journal of Hygienic Engineering and Design*, 36, 199–205.

10. Sus B., Zagorodnyuk S., Bauzha O., Ivanyshyn A. (2021). Parallel Computing Algorithm and Visualization of Particles wave Functions in a Quantum System. *IEEE XVIIth International Conference on the perspective technologies and methods in mems*, 138–142.

Дані про автора

Кукса Ігор Миколайович,

д.е.н., професор, професор кафедри економічної кібернетики і системного аналізу, Харківський національний економічний університет ім. С. Кузнеця, м. Харків, Україна

нальний економічний університет ім. С. Кузнеця, м. Харків, Україна

Райковська Інна Тадеушівна,

к.е.н., доцент, завідувач кафедри обліку і оподаткування, Київський кооперативний інститут бізнесу і права, м. Київ, Україна

Іванишин Алла Василівна,

к.е.н., доцент, доцент кафедри інформаційно–виріжувальних технологій, Національний університет «Львівська політехніка», м. Львів, Україна

Рибак Олена Миколаївна,

к.е.н., доцент, доцент кафедри фінансів, обліку та оподаткування, Національний авіаційний університет, м. Київ, Україна

Data about the authors

Ihor Kuksa,

Dr. Sc. (Economics), Professor, Professor of the Economic Cybernetics and System Analysis Department, Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics, Kharkiv, Ukraine

Inna Raikovska,

Ph. D. in Economics, Associate Professor, Head the Department of Accounting and Taxation, Kyiv Cooperative Institute of Business and Law, Ukraine, Kyiv

Alla Ivanyshyn,

Ph. D. (Tech), Associate Professor, Associate Professor of Department of Measuring Information Technologies, Lviv Polytechnic National University, Ukraine, Lviv

Olena Rybak,

Ph. D. in Economics, Assistant Professor, Assistant Professor of Department of Finance, Banking and Insurance, National Aviation University, Ukraine, Kyiv

УДК 330.341.2:338.242.2

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7249864>

ЗОСЬ–КІОР М.В., ГНАТЕНКО І.А.,
ТЕЛІЧКО Н.А., КОРНЕВ Р.С.

Кластеризація за рівнем фінансового менеджменту інноваційно орієнтованих агропідприємств в умовах активізації логістичної та зовнішньоекономічної діяльності, діджиталізації та управління змінами

Актуальність теми дослідження. Дослідження питання кластеризації за рівнем фінансового менеджменту інноваційно орієнтованих агропідприємств в умовах активізації логістичної та зовнішньоекономічної діяльності, діджиталізації та управління змінами обумовлюється відсутністю єдиного підходу до реалізації алгоритму даного процесу.

Постановка проблеми. Одне з головних завдань кластерного аналізу полягає в зображенні первинної інформації в стислому вигляді без надзвичайної втрати інформації. Кластерний аналіз припускає виділення компактних, вилучених один від одного груп об'єктів і здійснює «природне»