

<https://doi.org/10.31891/2307-5740-2023-314-1-30>

УДК 330

Оксана ШАТИЛО

Національна академія статистики, обліку та аудиту

<https://orcid.org/0000-0002-6588-7111>

e-mail: ov.shatilo@ukr.net

КОНЦЕПТУАЛЬНІ ПІДХОДИ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙ НА ПІДПРИЄМСТВАХ

В статті проаналізовано особливості методів оцінювання інноваційного розвитку підприємства. Визначено, що основними факторами, що впливають на вибір та комбінацію методів стосовно оцінки інноваційного стану підприємства з метою розробки стратегії його інноваційного розвитку та формування управлінських складових механізму щодо її реалізації є певні складнощі у визначенні показників, що включаються до інноваційної стратегії розвитку підприємства; терміни планування і прогнозування; інформаційна забезпеченість щодо оцінки можливого впливу факторів внутрішнього і зовнішнього середовища на подальшу інноваційну діяльність підприємства; результати аналізу відповідних показників у ретроспективному, тобто у попередньому періоді. Досліджено, що для оцінки розвитку інноваційних процесів на підприємствах широко використовуються аналітичні методи, зокрема – статистичний, експертної оцінки, в тому числі і метод морфологічного аналізу. Пояснюється це не лише простотою у застосуванні аналітичних методів, але й тим, що завдяки цим методам, з одного боку, вдається виокремити ознаки досліджуваного компоненту як частини єдиного цілого у загальній системі, а з іншого – сконцентруватися саме на дослідженні найважливішого завдання відповідно до поставленої мети, врахувавши при цьому максимальні можливості щодо використання всіх аналітичних підходів одночасно. Виявлено, що для аналізу внутрішнього і зовнішнього середовищ, під впливом яких функціонує підприємство, можуть залучатися вже відомі і дієві у практичному використанні методи – це методи SWOT-аналізу та PEST-аналізу.

Ключові слова: ефективність, розвиток, інновації, показники, підприємства, методи, аналіз.

Oksana SHATILO

National Academy of Statistics, Accounting and Audit

CONCEPTUAL APPROACHES TO EVALUATING THE EFFECTIVENESS OF INNOVATION IMPLEMENTATION AT ENTERPRISES

The article analyzes the peculiarities of the methods of evaluating the innovative development of the enterprise. It was determined that the main factors affecting the choice and combination of methods for assessing the innovative state of the enterprise for the purpose of developing a strategy for its innovative development and forming the management components of the mechanism for its implementation are: certain difficulties in determining the indicators that are included in the innovative enterprise development strategies; planning and forecasting terms; information security regarding the assessment of the possible influence of internal and external environmental factors on the further innovative activity of the enterprise; the results of the analysis of the relevant indicators in the retrospective, that is, in the previous period. It has been studied that to evaluate the development of innovative processes at enterprises, they are widely used analytical methods, in particular - statistical, expert assessment, including the method of morphological analysis. This is explained not only by the simplicity in the application of analytical methods, but also by the fact that thanks to these methods, on the one hand, it is possible to single out the characteristics of the studied component as part of a single whole in the general system, and on the other - to concentrate precisely on the study of the most important task in accordance with the set goal, taking into account the maximum possibilities for using all analytical approaches at the same time. It was found that for the analysis of internal and external environments, sub under the influence of which the enterprise functions, methods already known and effective in practical use can be involved - these are SWOT-analysis and PEST-analysis methods.

Keywords: efficiency, development, innovation, indicators, enterprises, methods, analysis.

Постановка проблеми у загальному вигляді

та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями

Основними завданнями даної статті є аналіз переваг та недоліків методів оцінювання інноваційного розвитку підприємства, обґрунтування факторів, що впливають на вибір та комбінацію методів стосовно оцінки інноваційного стану підприємства з метою розробки стратегії його інноваційного розвитку та формування управлінських складових механізму щодо її реалізації. Також додатково вивчено та проаналізовано, що для аналізу внутрішнього і зовнішнього середовищ, під впливом яких функціонує підприємство, можуть залучатися вже відомі і дієві у практичному використанні методи – це методи SWOT-аналізу та PEST-аналізу.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Питанням впровадження інновацій на підприємствах присвятили свої праці багато вітчизняних вчених, зокрема, Михайлова Л.І., Гуторова О.І., Турчина С.Г., Шарко І.О. [1], Жук А.О. [3], Ілляшенко С.М. [3], Стойко І.І. [4], Артюшина М.В. [5], Зозульов О.В., Базь М.О. [6], Шинкаренко В.Г. [9] та інші. Проте, дослідження цих авторів недостатньо розкривають концептуальні підходи оцінки ефективності впровадження інновацій на підприємствах та потребують подальших наукових досліджень.

Виділення невіршених раніше частин загальної проблеми, котрим присвячується стаття

Аналіз методів оцінювання інноваційного розвитку підприємства показав, що недостатньо дослідженими є питання вибору методів, які найбільш сприяли б передумові формування інноваційної стратегії та механізмів управління інноваційних процесів на підприємства різних сфер і галузей у довготривалому періоді. Авторська позиція полягає в тому, що для цього доцільно проаналізувати основні фактори, що впливають на вибір та комбінацію методів стосовно оцінки інноваційного стану підприємства з метою розробки стратегії його інноваційного розвитку та формування управлінських складових механізму щодо її реалізації.

Формулювання цілей статті

Визначити особливості методів оцінювання інноваційного розвитку підприємства, а також основних факторів, що впливають на вибір та комбінації методів стосовно оцінки інноваційного стану підприємства з метою розробки стратегії його інноваційного розвитку та формування управлінських складових з урахуванням аналізу внутрішнього і зовнішнього середовищ.

Виклад основного матеріалу

Оцінювання передумов формування інноваційної стратегії та механізмів управління інноваційних процесів на підприємства різних сфер і галузей у довготривалому періоді базисні підготовчі розрахунки доцільно проводити з використання таких відомих і широко вживаних методів як аналіз, синтез, індукція, дедукція. При цьому, зосередивши першочергову увагу, на статистичному методі економічного аналізу та експертної оцінки, системному методі, методі економіко-математичного моделювання, методі узагальнення та формалізації процесів, методі оцінки за системою абсолютних і відносних показників тощо. Досвід показує, що, як правило, використовується не один метод, а два-три методи, або ж комбінація декількох, що в комплексі дозволяє отримати більш повну характеристику щодо динаміки розвитку інноваційної діяльності на кожному підприємстві (табл. 1).

Таблиця 1

Особливості методів оцінювання інноваційного розвитку підприємства

Переваги	Недоліки
Статистичний метод	
Допомагають подати дані в зручному для узагальнення та аналізу вигляді, дозволяє суттєво знизити витрати і поліпшити якість надання послуг (виробництво продукції), дають змогу оптимізувати процес пошуку причин невідповідності на підприємстві.	Складні для сприйняття персоналом організації і ґрунтуються на знанні методів та інструментів математичної статистики.
Метод експертної оцінки	
Оцінювання проблем та ризиків експертами та компетентними фахівцями вагомість кожного елемента дослідження відповідним балом. Оцінка встановлюється підприємством з урахуванням галузевих особливостей та складності оцінюваних об'єктів.	Суб'єктивне бачення проблеми, яка може бути помилковою.
Метод аналізу	
Розкладає явище, яке слід вивчати, розкладаючи на його складові, кожен з яких можна розглядати або досліджувати самостійно.	Не можливо з прогнозувати всі дані.
Морфологічний аналіз	
Метою застосування методу морфологічного аналізу є систематичне дослідження можливих варіантів вирішення проблеми, що дає можливість охопити дослідженнями всі раптові й незвичні запитання. Поєднанні в єдину систему методів виявлення, позначення, підрахунку й класифікації всіх вибраних варіантів будь-якої функції даної інновації.	Займає досить багато часу. Вимагає від учасників високого рівня знань щодо сутності та ознак системи, що аналізується, а також розвитку комбінаторного мислення та творчої уяви.
Метод інверсії	
Дозволяє розвивати діалектику мислення, знайти вихід із безвихідної ситуації та оригінальне вирішення різного рівня труднощів та проблемності творчих завдань.	Вимагає достатньо високого рівня творчих здібностей, базових знань, умінь та досвіду роботи в навчально-творчій діяльності. Зазначено педагогічні труднощі в доборі та конструюванні творчих завдань, які б вимагали застосування методу інверсії.
Економіко-математичні методи	
Одержання нової інформації, необхідної для проведення математичного дослідження впливу факторів на планові значення показників на основі визначення оптимального переліку кількісних характеристик щодо інноваційних процесів стосовно тих продуктів, що виробляються або надаються.	Складність розрахунку.

Джерело: систематизовано автором на основі дослідження підходів [1–6].

Основними факторами, що впливають на вибір та комбінацію методів стосовно оцінки інноваційного стану підприємства з метою розробки стратегії його інноваційного розвитку та формування управлінських складових механізму щодо її реалізації вбачаються, зокрема, такі:

- певні складнощі у визначенні показників, що включаються до інноваційної стратегії розвитку підприємства;

- терміни планування і прогнозування;
- інформаційна забезпеченість щодо оцінки можливого впливу факторів внутрішнього і зовнішнього середовища на подальшу інноваційну діяльність підприємства;
- результати аналізу відповідних показників у ретроспективному, тобто у попередньому періоді.

Практичний досвід також свідчить, що важливість застосування більш перспективних і ефективних методів для обґрунтування стратегічних завдань з огляду на необхідність визначення досить значної кількості показників і в окремих базових періодах, і на майбутні відрізки часу (табл. 1).

Розглядаючи інформацію табл. 1, слід зазначити, що стосовно оцінки розвитку інноваційних процесів на підприємствах, широко вживаними стали аналітичні методи і тільки незначні спроби мали місце щодо застосування фахівцями методу економіко-математичного моделювання, оскільки виникли певні складнощі з виконання розрахунків. Даний метод передбачає побудову математичної моделі, яка відображає залежність прогнозних показників від певних чинників економічного розвитку і подальше використання цієї моделі у плануванні та бюджетуванні. Сама ж економіко-математична модель – це точний математичний опис факторів, які характеризують структуру та закономірності щодо зміни відповідного економічного явища, в даному випадку стратегічного розвитку інноваційних процесів, та здійснюються за допомогою математичних засобів. Використання таких моделей можливе за умов наявності сучасного математичного забезпечення з попередньою формалізацією показників – факторів екзогенного впливу та відповідного алгоритму проведення розрахунків ендогенних, тобто результативних показників. З урахуванням цих необхідних передумов виконання розрахунків щодо інноваційного розвитку на підприємствах не віднайшло широкого розповсюдження через відсутність належного забезпечення, і в решті, як зазначено у табл. 1, розцінювалось як основний недолік стосовно можливості застосування економіко-математичних методів у оцінюванні інноваційних процесів. Як аргумент щодо складності використання даного методу в управлінських процесах підприємств розглядалась специфічність економічних та виробничих процесів, що включають множинні локальні складові, зокрема, при формуванні інтегрованої автоматизованої системи підприємств довгий час пропонувалось лише враховувати чотири групи факторів, що впливають на ефективність управління такого підприємства, а саме: якісні і кількісні зміни у виробничому потенціалі, зміни рівня управлінської діяльності, розвиток виробничих відносин, а також соціальні зміни [7].

В цьому контексті на підприємствах поряд із розробкою математичних моделей та відповідних алгоритмів, щодо формування виробничих процесів, також вбачалось в рамках інтегрованої автоматизованої системи управління і подальше вдосконалення основ взаємодії структурних управлінських підрозділів та виконавців, задіяних у цих процесах, разом з розширенням зв'язків та контактів з представниками зовнішнього середовища на підставі реалізації завдань подальшого, більш широкого застосування сучасних методів та інструментів стратегічного розвитку, в тому числі і розвитку інноваційних процесів.

Проте, як зазначалось, для оцінки розвитку інноваційних процесів на підприємствах широко використовуються аналітичні методи, зокрема – статистичний, експертної оцінки, в тому числі і метод морфологічного аналізу. Пояснюється це не лише простотою у застосуванні аналітичних методів, але й тим, що завдяки цим методам, з одного боку, вдається виокремити ознаки досліджуваного компоненту як частини єдиного цілого у загальній системі, а з іншого – сконцентруватися саме на дослідженні найважливішого завдання відповідно до поставленої мети, врахувавши при цьому максимальні можливості щодо використання всіх аналітичних підходів одночасно.

Таким чином, виходячи з того, що стратегічний розвиток – це категорія, яка охоплює не лише визначені окремі його стадії, а також включає і більш ранні кроки щодо обґрунтування конкретної місії підприємства, в тому числі і окремих його цілей, тому виникає нагальна необхідність чіткої організації всіх процесів і видів діяльності підприємства в контексті врахування як внутрішніх, так і зовнішніх факторів впливу, а це означає, що формування інноваційної стратегії підприємства обов'язково має спиратись на оцінювання сильних і слабких сторін, що і визначатимуть, у свою чергу, стратегічні напрями розвитку інноваційних процесів.

Для аналізу внутрішнього і зовнішнього середовищ, під впливом яких функціонує підприємство, можуть залучатися вже відомі і дієві у практичному використанні методи – це методи SWOT-аналізу та PEST-аналізу. Варто зазначити, що SWOT-аналіз – це загально визнаний і ефективний метод, який вважається системним способом аналізу зовнішнього і внутрішнього середовища щодо впливу на об'єкт і предмет дослідження та спрямований на виявлення сильних і слабких сторін у господарській, фінансово-економічній діяльності підприємства з виявленням можливостей і різного виду загроз з метою забезпечення комплексу передумов у формуванні стратегії розвитку підприємства за всіма її складовими та розробки механізмів щодо ефективного управління на всіх етапах її реалізації.

В значній мірі метод SWOT-аналізу доповнює метод PEST-аналізу, сутність якого полягає у виявленні, а оцінці факторів макроекономічного середовища та результати поточної та майбутньої діяльності підприємства. Метою PEST аналізу є моніторинг змін макросередовища за зовнішніми напрямками і чинниками та виявлення тих тенденцій, що не є підконтрольними для підприємства, але в той

же час впливових на прийняття підприємством управлінських рішень щодо перспектив розвитку. Йдеться, зокрема, про такі чотири складові [8]:

- політичний чинник зовнішнього середовища – вивчається з метою формування чіткого уявлення про наміри органів державної влади стосовно подальшого соціально-економічного розвитку і про ті засоби в системі економічного механізму, за допомогою яких органи влади вбачають запроваджувати державну політику;

- аналіз економічного аспекту зовнішнього середовища дозволяє зрозуміти, як на рівні держави формуються і розподіляються економічні ресурси або ж запровадження змін до механізмів державного регулювання у сфері державних фінансів; для більшості підприємств це стає ключовою умовою ділової і інноваційної активності;

- вивчення соціального компонента зовнішнього оточення, що спрямоване на усвідомлення завдань оцінки впливу на бізнес-процеси таких соціальних явищ, як мотивація суспільних верств громадян до праці, мобільність працівників щодо перепідготовки та оволодіння професіями, що мають попит на внутрішньому ринку, а також тих, що потребують робочої сили на зовнішніх ринках і активізують міграційні процеси, тощо;

- аналіз технологічного компонента дозволяє передбачити можливості, пов'язані з розвитком науково-дослідних робіт та розробки і застосування принципово нових інноваційних продуктів через впровадження нових технологічних процесів та вчасно орієнтуватися на виробництво та реалізацію таких продуктів.

В контексті посилення дії PEST-аналізу щодо чинників внутрішнього середовища може також застосовуватись і SNW-аналіз, тобто метод, що визначає характер ситуації з внутрішньої позиції підприємства, адже за аббревіатурним призначенням S – це сильна позиція, N – нейтральна, W – слабка позиція.

Крім зазначених методів у аналітичних дослідженнях прогнозування фінансово-економічного розвитку підприємствами використовуються, зокрема, сценарний аналіз з метою вибору кращого варіанту власної стратегії розвитку, портфельний аналіз, тобто комплексний аналіз інвестиційних проектів як базисного підґрунтя розвитку інноваційних процесів, а також інші, що передбачають застосування програмних продуктів, як наприклад Project Expert при формуванні, зокрема, фінансових планів в контексті реалізації фінансової стратегії підприємств, маючи за першочерговість мету посилення на довготривало визначений період його конкурентоспроможність у ринковому середовищі [9].

Таким чином, стає зрозумілим, що стратегічний розвиток інноваційних процесів може бути успішним в разі застосування різних методів.

Висновки з даного дослідження і перспективи подальших розвідок у даному напрямі

Для підприємств, що прагнуть збільшити прибуток, бути конкурентоспроможними та збільшити свою ефективність в довгостроковій перспективі, необхідно поряд із розробкою математичних моделей та відповідних алгоритмів щодо формування виробничих процесів використовувати автоматизовані системи управління, а також вдосконалювати основні взаємодії структурних управлінських підрозділів та виконавців, задіяних у цих процесах, разом з розширенням зв'язків та контактів з представниками зовнішнього середовища на підставі реалізації завдань подальшого, більш широкого застосування сучасних методів та інструментів стратегічного розвитку, в тому числі і розвитку інноваційних процесів.

Література

1. Михайлова Л.І., Гуторов О.І., Турчина С.Г., Шарко І.О. Інноваційний менеджмент : навч. посібник. Вид. 2-е, доп. Київ : Центр учбової літератури, 2015. С. 234.
2. Основи методології та організації наукових досліджень : навч. посіб. для студентів, курсантів, аспірантів і ад'юнтів / за ред. А.Є. Конверського. Київ : Центр учбової літератури, 2010. 352 с.
3. Жук А.О. Статистичні методи контролю якості продукції. Наука та інновації XXI століття. 2017. Т. 1. С. 67–71.
4. Стойко І.І. Управління інноваціями (Програма, курс лекцій, практичні заняття, самостійна робота, індивідуальні завдання, тести) : навч.-метод. посіб. Тернопіль, ТНТУ імені Івана Пулюя, 2016. 200 с.
5. Артюшина М.В. Використання технології колективної розумової діяльності у процесі навчання студентів економічного профілю. URL: http://lib.iitta.gov.ua/2944/1/%D1%81%D1%82_%D0%90%D1%80%D1%82%D1%8E%D1%88%D0%B8%D0%BD%D0%B0_%D0%BA%D0%BE%D0%BB_%D1%80%D0%BE%D0%B7_%D0%B4%D1%96%D1%8F%D0%BB.pdf (дата звернення: 28.10.2022).
6. Зозульов О.В., Базь М.О. Типи та методи маркетингових досліджень інноваційного продукту. URL: http://zozulyov.narod.ru/olderfiles/1/Zozulov_O.V_Etapi_ta_metodi_market-3286.pdf (19.11.2022).
7. Організаційно-функціональні аспекти економіки і менеджменту : навч.посіб. / під ред. П.Р. Левковця. УТУ. ІЕБТ, 2000. 307 с.

8. Поддєрогін А.М., Бабяк Н.Д., Білик М.Д. Фінансовий менеджмент : підручник / Вид. 2-е. Київ : КНЕУ, 2017. 534 с.
9. Шинкаренко В.Г. Модель системи керування конкурентоспроможністю підприємства. Економіка транспортного компасу. 2017. Вип. 29. С. 136.

References

1. Mykhailova L.I., Hutorov O.I., Turchina S.H., Sharko I.O. Innovatsiinyi menedzhment : navch. posibnyk. Vyd. 2-e, dop. Kyiv : Tsentr uchbovoi literatury, 2015. S. 234.
2. Osnovy metodolohii ta orhanizatsii naukovykh doslidzhen : navch. posib. dlia studentiv, kursantiv, aspirantiv i adiuntiv / za red. A.Ie. Konverskoho. Kyiv : Tsentr uchbovoi literatury, 2010. 352 s.
3. Zhuk A.O. Statystychni metody kontroliu yakosti produktsii. Nauka ta innovatsii XXI stolittia. 2017. T. 1. S. 67–71.
4. Stoiko I.I. Upravlinnia innovatsiiamy (Prohrama, kurs leksi, praktychni zaniattia, samostiina robota, indyvidualni zavdannia, testy) : navch.-metod. posib. Ternopil, TNTU imeni Ivana Puliuiia, 2016. 200 s.
5. Artiushyna M.V. Vykorystannia tekhnolohii kolektyvnoi rozumovoi diialnosti u protsesi navchannia studentiv ekonomichnoho profilu. URL: http://lib.iitta.gov.ua/2944/1/%D1%81%D1%82_%D0%90%D1%80%D1%82%D1%8E%D1%88%D0%B8%D0%BD%D0%B0_%D0%BA%D0%BE%D0%BB_%D1%80%D0%BE%D0%B7_%D0%B4%D1%96%D1%8F%D0%BB.pdf (data zvernennia: 28.10.2022).
6. Zozulov O.V., Baz M.O. Typy ta metody marketynhovykh doslidzhen innovatsiinoho produktu. URL: http://zozulov.narod.ru/olderfiles/1/Zozulov_O.V_Etapi_ta_metodi_market-3286.pdf (19.11.2022).
7. Orhanizatsiino-funksionalni aspekty ekonomiky i menedzhmentu : navch.posib. / pid red. P.R. Levkovtsia. UTU. IEBT, 2000. 307 s.
8. Poddierohin A.M., Babiak N.D., Bilyk M.D. Finansovyi menedzhment : pidruchnyk / Vyd. 2-e. Kyiv : KNEU, 2017. 534 s.
9. Shynkarenko V.H. Model systemy keruvannia konkurentospromozhnistiu pidpriemstva. Ekonomika transportnoho kompasu. 2017. Vyp. 29. S. 136.