

ІНДИКАТОРИ УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНИМИ ПРОЦЕСАМИ НА ПІДПРИЄМСТВІ: МЕТОДИКА ІДЕНТИФІКАЦІЇ ТА РОЛЬ

БАС Ігор

Національний університет «Львівська політехніка»
<https://orcid.org/0009-0003-9017-5524>
e-mail: ibass@ukr.net

У дослідженні у фокусі уваги перебувають процеси менеджменту розвитку підприємства на інноваційних засадах. Показано, що розвиток підприємства стосується покращення базових характеристик – індикаторів стану і динаміки головних параметрів за всіма функціональними напрямками. У таких цілях реалізується системна і комплексна політика, яка передбачає широкий спектр заходів у різних сферах економіки та управління розвитком бізнесу і його виробничо-господарськими елементами. Однак, саме інноваційний тип розвитку, по-перше, найбільш ефективний та має найбільшу віддачу; по-друге, саме інноваційний підхід дозволяє одночасно впливати на більшість параметрів зростання та досягати високої стійкості в цьому на засадах невідворотності розширеного відтворення як у виробництві, так і в ринкових позиціях підприємства. Метою статті визначено розробку методики ідентифікації та формування складу індикаторів, а також узагальнення їх ролі в системі управління інноваційними процесами на підприємстві. У відповідності до поставленої мети визначено і сформовано склад показників – індикаторів та критеріїв інноваційного розвитку; напрацьовано методику формування складу індикаторів; визначено роль обраних критеріїв у відображенні перебігу процесів інноваційного розвитку підприємства.

Ключові слова: управління підприємствами, менеджмент, інновації, розвиток, економіка підприємства, індикатори, методика аналізування, моніторинг.

INDICATORS OF INNOVATION PROCESS MANAGEMENT AT THE ENTERPRISE: IDENTIFICATION METHODOLOGY AND ROLE

BAS Ihor

Lviv Polytechnic National University

The study focuses on the management processes of enterprise development based on innovation. It is shown that the development of the enterprise concerns the improvement of basic characteristics - indicators of the state and dynamics of the main parameters in all functional areas. For such purposes, a systematic and complex policy is implemented, which provides for a wide range of measures in various spheres of the economy and management of business development and its production and economic elements. However, it is the innovative type of development that is, firstly, the most effective and has the greatest return; secondly, it is the innovative approach that allows you to simultaneously influence most of the growth parameters and achieve high stability in this on the basis of the inevitability of extended reproduction both in production and in the market positions of the enterprise. The purpose of the article is to develop a methodology for identifying and forming the composition of indicators, as well as summarizing their role in the management system of innovative processes at the enterprise. In accordance with the set goal, the composition of indicators - indicators and criteria of innovative development was defined and formed; developed a methodology for forming the composition of indicators; the role of selected criteria in reflecting the course of processes of innovative development of the enterprise is determined.

The stages of management of innovation processes at the enterprise are defined, in particular (1) preparation and planning of innovation development, (2) assessment of innovation potential, (3) decision-making in the field of innovation, (4) development and implementation of innovations, (5) evaluation of the results of innovation progress, (6) expanding the spheres of innovative development. Indicators of management of innovative processes at the enterprise include: a) economic effect of innovative activity; b) scientific and technical result of innovative progress; c) social effect of innovative activity; d) environmental consequences of innovative development.

Keywords: enterprise management, management, innovations, development, enterprise economy, indicators, analysis method, monitoring.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ У ЗАГАЛЬНОМУ ВИГЛЯДІ

ТА ЇЇ ЗВ'ЯЗОК ІЗ ВАЖЛИВИМИ НАУКОВИМИ ЧИ ПРАКТИЧНИМИ ЗАВДАННЯМИ

Інноваційний розвиток підприємства – найбільш перспективний шлях його сталого розвитку, оскільки досягається на засадах зміцнення конкурентоспроможності підприємства. Однак, управління інноваційною діяльністю передбачає потребу у врахуванні широкого спектру параметрів і критеріїв. Саме тому, визначення системи базисних індикаторів управління інноваційними процесами на підприємстві має високий рівень і науково-методичної і прикладної значимості.

АНАЛІЗ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ПУБЛІКАЦІЙ

Інноваційний розвиток підприємств і організацій слугує предметом наукових досліджень вже достатньо тривалий часовий період. За рахунок цього базисні положення та напрями інноваційної діяльності,

показники і параметри інноваційного розвитку достатньо добре й системно і комплексно досліджені у публікаціях таких науковців, як Васильців Т. Г., Городня Т. А., Лупак Р. Л. [1, С. 52-57; 2 С. 161-172], Гавриленко Н. Г., Олійник О. В. [3, С. 110-120], Гавриш О. М., Пильнова В. П., Пісковець О. В. [4, С. 109-113], Єпіфанова І. Ю., Гладка Д. О. [5, С. 152-158], Зайченко В. В. [6, С. 5-11], Ільчишин М. З. [7], Куницька-Ляш М. В. [8, С. 199-204], Отенко І. П., Квашина Ю. А. [9, С. 166-175], Vasylytsiv T., Lupak R., Mizyuk B., Zaychenko V., Kuniytska-Pliash M., Vasylytsiv T. [10; 11, С. 70-88] та ін.

ВИДІЛЕННЯ НЕВИРШЕНИХ РАНІШЕ ЧАСТИН ЗАГАЛЬНОЇ ПРОБЛЕМИ, КОТРИМ ПРИСВЯЧУЄТЬСЯ СТАТТЯ

Разом із тим, нові умови господарювання, а також все нові завдання, які ставляться перед підприємствами у плані формування й забезпечення їх інноваційно-технологічного розвитку, потребують постійної модернізації як індикаторів, так і засобів політики менеджменту й вирішення завдань, досягнення результатів інноваційних процесів.

ФОРМУЛЮВАННЯ ЦІЛЕЙ СТАТТІ

Метою статті є розробка методики ідентифікації та формування складу індикаторів, а також узагальнення їх ролі в системі управління інноваційними процесами на підприємстві.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

Комплексний підхід до розроблення та впровадження інновацій на підприємствах здебільшого не сформований та має диференційований характер. Відповідно вивчення процесу впровадження інновацій потребує розгляду як такого, щоб обґрунтувати його особливості з огляду на здійснення системно та з орієнтацією на спільні цілі управлінської системи економіки підприємства. Так, застосування інноваційних технологій усе частіше розглядається як один із ключових способів підвищення конкурентоспроможності продукції, підтримки високих темпів розвитку та зростання прибутковості підприємства. Незалежно від причин, що стимулюють розробку нових технологій та продуктів, інноваційний процес має власну структуру та логіку і чинить вплив на результати діяльності підприємства.

Доречно наголосити, що управління інноваційними процесами, як і будь-яка операція створення нових бізнес-ідей, традиційно поділяють на три основні етапи: етап зародження бізнес-ідей, інкубаційний етап та етап розвитку (самозростання). З цього випливає, що впровадження інновацій включає як творчі, так і прагматичні складові. Враховуючи це, пропонується розподілити процес управління інноваційними процесами на підприємстві на шість етапів (рис. 1).

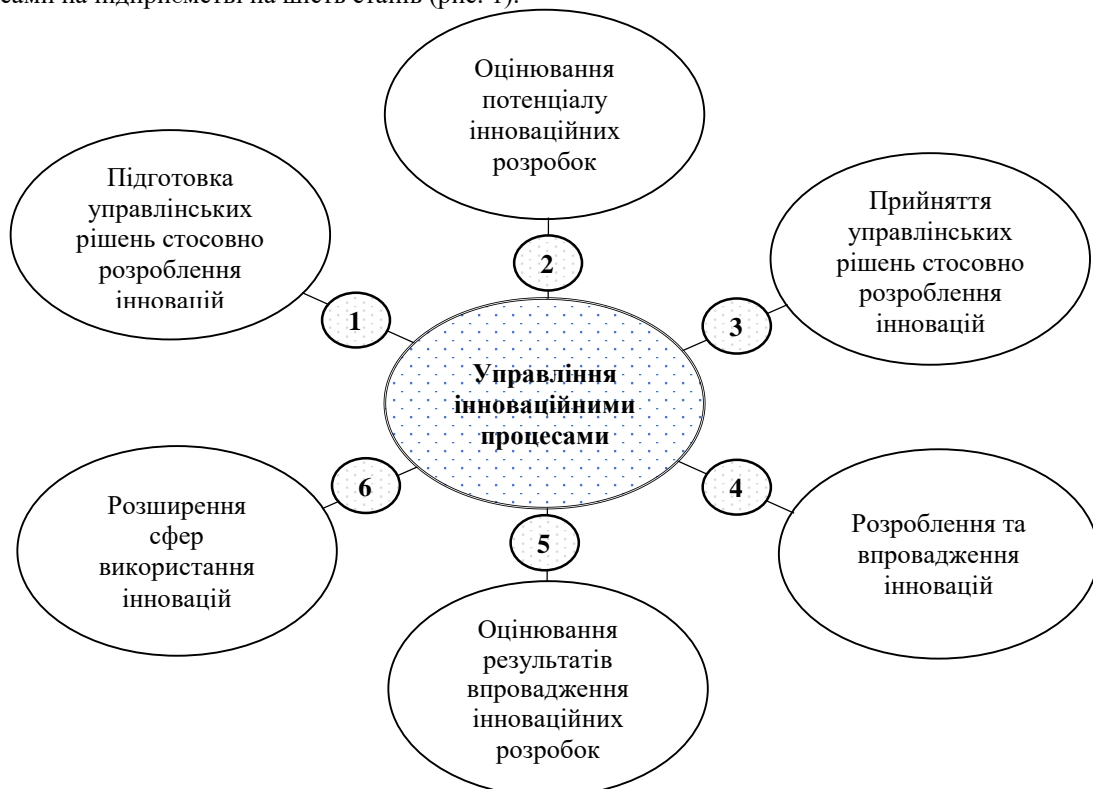


Рис. 1. Етапи управління інноваційними процесами на підприємстві

Розглянемо етапи та індикатори управління інноваційними процесами на підприємстві:

– підготовчий етап управління інноваційними процесами (до початку розроблення інноваційного проєкту проводяться підготовчі роботи, які згодом стають основою для впровадження; до обговорень активно залучаються фахівці як зсередини організації, так і зовні; розглядається широкий спектр новаторських бізнес-ідей, а технічні фахівці, особливо при впровадженні високотехнологічних інновацій, шукають оптимальні способи розв'язання задач у своїх сферах спеціалізації);

– можливості підприємства від налагодження інноваційних процесів (ідеї потенційних нововведень часто виникають із досвіду попередньої підприємницької діяльності, а це можуть бути техніко-технологічні рішення, спрямовані на вдосконалення продукту чи технології, або ж на задоволення нових споживчих потреб; орієнтовані на споживацький сектор реалізації бізнес-ідей та формуються як через прямий контакт технічних фахівців, маркетологів і керівників, так і як результат новітнього і прогресивного мислення; значна кількість таких бізнес-ідей орієнтовані на перспективу саме через те, що були запропоновані самими споживачами та ініціаторами стартапів);

– створення системи управління інноваційними процесами (у міру розвитку бізнес-ідей через обговорення з огляду на технологічні можливості та тенденції ринкового попиту, інноваційний процес переходить на етап розроблення новітнього проєкту; на відповідному етапі готується письмова проєктна пропозиція, складається кошторис витрат і встановлюються терміни впровадження з метою отримання дозволу на реалізацію інновацій);

– впровадження інноваційних розробок (після схвалення проєкту розпочинається активна робота: керівник проєкту бере відповідальність за процеси управління та координацію впровадження інновацій; інженери та науковці вирішують техніко-технологічні завдання, генерують нові бізнес-ідеї та аналізують наявні інноваційні розробки; маркетологи та менеджери досліджують конкурентів і потреби споживачів на ринку інновацій та технологій);

– подальше розширення сфер впровадження інновацій (успішна інноваційна розробка, яка пройшла перевірку, її передають на наступні етапи, наприклад, із дослідницького відділу до виробничого; основна мета впровадження інноваційних розробок полягає в розвитку операційних потужностей та інтелектуальних ресурсів підприємства для організації ефективного здійснення інноваційної діяльності підприємством).

– оцінювання результатів впровадження інновацій у системі підприємницької діяльності (важливу роль в оцінюванні доцільності впроваджених інновацій відіграє їхня економічна ефективність, яка зазвичай визначається шляхом порівняння витрат із отриманими результатами; у реалізації інноваційних проєктів основною метою може бути як отримання прибутку, так і досягнення інших результатів, таких як покращення екологічної ситуації, покращення умов та безпеки праці тощо). Так, залежно від поставлених управлінських завдань, очікуваних результатів та витрат, доречно виділити такі основні типи індикаторів управління інноваційних процесів: економічний, науково-технічний, ресурсний, соціальний та екологічний (рис. 2).

Доречно відмітити, що стратегічне управління процесами впровадження інновацій є необхідним у ситуаціях, коли зовнішнє середовище характеризується високою невизначеністю і це може бути викликано різноманітними факторами. Так, на відміну від фундаментальних підходів, стратегічне управління інноваціями не передбачає конкретний перелік заходів для досягнення цілей, а фокусується на формуванні механізму поведінки підприємства, базуючись на глибокому аналізі як зовнішнього, так і внутрішнього середовища, з урахуванням його постійних змін на ринку інновацій та технологій. Відповідно, для реалізації управлінських рішень, орієнтованих на підвищення рівня ефективності інноваційної діяльності підприємства, необхідно: визначити ключові напрямки змін у середовищі глобалізації та неоіндустріалізації; провести оцінювання різних варіантів рішень для досягнення визначених стратегічних цілей; обрати найбільш економічно, технологічно та соціально значущий варіант для впровадження інноваційного проєкту.

Відбір інформації для прийняття рішень, особливо в умовах інноваційного розвитку, є ключовим етапом стратегічного управління і здійснюється на основі позиції підприємства на ринку та його стратегічних цілей. Наприклад, традиційні цілі можуть включати норму прибутку та частку ринку. Зокрема, у довгостроковій перспективі, за умов високої невизначеності зовнішнього середовища, прогнозування цих показників стає складним завданням. Тому важливо визначити умови, які впливають на конкурентну позицію підприємства на ринку, визначають рівень прибутковості та темпи динамічного конкурентного розвитку.

Існує підхід до впровадження інновацій на підприємстві, що ґрунтується на рівні інноваційного навантаження, який дозволяє оцінити його здатність до інтеграції нововведень. Цей підхід передбачає чотири стадії розвитку інноваційної діяльності підприємства: перша стадія характеризує готовність підприємства до інноваційного розвитку, і на цьому етапі акцент робиться на впровадженні організаційно-управлінських інновацій; друга стадія пов'язана з впровадженням ринкових інновацій, що дозволяє підприємству адаптуватися до зміни попиту і поведінки споживачів; третя стадія, яка є модернізаційною, орієнтована на технологічні інновації, що включають удосконалення виробничих процесів і технологій; четверта стадія відображає перехід підприємства до інноваційно-технологічного розвитку, коли відбувається інтеграція інновацій на всіх рівнях управління бізнес-процесами.



Рис. 2. Індикатори управління інноваційними процесами на підприємстві: вимір ефектів та результатів

Так, застосування концепції «інноваційного навантаження» дозволяє оцінити рівень готовності підприємств до інноваційного розвитку, зокрема в аспекті розробки або придбання технологічних рішень від інших суб'єктів бізнесу (партнерів, інвесторів, кредиторів та інших). Для підприємства, яке знаходиться на першому рівні інноваційного навантаження, рекомендується стратегія «адаптації, запозичення, імітації». На цьому етапі головною метою є комерціалізація придбаної інновації, накопичення досвіду та впровадження провідних інновацій для підвищення ефективності підприємницької діяльності.

Ось кілька ключових критеріїв, які дозволяють вважати підприємство таким, що забезпечує ефективний менеджмент інноваційної діяльності та високотехнологічного розвитку:

- підприємство здатне сприяти моделі інноваційного розвитку, якщо постійно генерує достатній чистий прибуток від інноваційної діяльності та забезпечує прибутковість у середньостроковій перспективі;
- використання екологічно чистої сировини здійснюється в контексті її природного відновлення, а рівень викидів не перевищує межі адаптаційної здатності природних екосистем;
- створювана додана вартість враховує вплив на різні види суспільного капіталу, зокрема на працівників, клієнтів і місцевих жителів.

Управління інноваційними процесами на підприємстві зазвичай визначається кількістю рівнів менеджменту, впливом різних структур на генерування та впровадження інновацій, а також специфікою інноваційної політики. Зокрема, важливо зазначити, що менеджмент інновацій досить ускладнюється через брак інформаційно-методичних підходів до вибору алгоритму завдань, які забезпечують системний підхід до управління інноваційними процесами, що своєю чергою ускладнює практичну реалізацію стратегій інноваційної діяльності та досягнення очікуваних результатів.

ВИСНОВКИ З ДАНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ

І ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ РОЗВІДОК У ДАНОМУ НАПРЯМІ

Етапами управління інноваційними процесами на підприємстві є: (1) підготовка та планування інноваційного розвитку, (2) оцінювання інноваційного потенціалу, (3) ухвалення рішень в сфері інновацій, (4) розробка і впровадження новацій, (5) оцінювання результатів інноваційного поступу, (6) розширення сфер

інноваційного розвитку. До індикаторів управління інноваційними процесами на підприємстві слід відносити: а) економічний ефект від інноваційної діяльності; б) науково-технічний результат інноваційного поступу; в) соціальний ефект інноваційної діяльності; г) екологічні наслідки інноваційного розвитку.

При цьому економічний ефект інноваційних процесів оцінюється за допомогою показників, які у вартісному вираженні відображають всі результати та витрати, пов'язані з реалізацією інновацій. Відповідно є кінцевим результатом застосування інновацій, який вимірюється абсолютними величинами, такими як зниження матеріальних і трудових витрат, збільшення обсягів виробництва чи підвищення рівня якості продукції, що своєю чергою збільшує її вартість та прибуток підприємства. Науково-технічний ефект інноваційних процесів оцінюється за такими критеріями, як новизна, простота та корисність інновації, а показники ресурсного забезпечення визначають результати впливу інновацій на виробництво і споживання ресурсів. Соціальний ефект інноваційних процесів оцінюється за показниками, які відображають соціальні результати їх налагодження і впровадження, такі як покращення умов праці, створення нових робочих місць, підвищення рівня життя населення чи поліпшення соціального добробуту. Екологічний ефект інноваційних процесів включає показники, за допомогою яких проводиться оцінювання впливу інновацій на навколишнє середовище, зокрема зменшення забруднення, збереження природних ресурсів та покращення екологічної ситуації.

Перспективи подальших досліджень у цій сфері стосуються розробки методики прогнозування і моделювання соціально-економічних наслідків інноваційних процесів на підприємстві.

Література

1. Васильців Т. Г., Городня Т. А., Лупак Р. Л. Економічні аспекти диверсифікації підприємства з використанням інноваційних інвестицій. *Інтелект XXI*. 2017. Вип. 1. С. 52-57.
2. Васильців Т., Лупак Р., Васильців В. [Характеристика функціональних складових економічної безпеки сектору інформаційно-комунікаційних технологій України](#). *Економічний дискурс*. 2017. № 1. С. 161-172.
3. Гавриленко Н. Г., Олійник О. В. Оптимізація інноваційно-інвестиційних процесів підприємства на основі використання ІКТ. *Журнал стратегічних економічних досліджень*. 2023. № 2(13). С. 110-120.
4. Гавриш О. М., Пильнова В. П., Пісковець О. В. Інноваційне підприємництво: сутність, значення та проблеми в сучасних умовах функціонування. *Економіка та держава*. 2020. № 12. С. 109-113.
5. Єпіфанова І. Ю., Гладка Д. О. Методичні підходи до оцінювання інноваційного потенціалу підприємства. *Innovation and Sustainability*. 2022. № 3. С. 152-158.
6. Зайченко В. В. Концептуальні засади формування інструментів державної політики забезпечення технологічної конкурентоспроможності економіки. *Сталий розвиток економіки*. 2019. № 3. С. 5-11.
7. Ільчишин М. З. Методичний інструментарій оцінювання розвитку інноваційного підприємництва. *Академічні візії*. 2024. № 35. URL: <https://www.academy-vision.org/index.php/av/article/view/1359/1235>.
8. Куницька-Іляш М. В. Аналіз стану цифрової трансформації України з позиції безпеки розвитку вітчизняної ІКТ-галузі. *Науковий погляд: економіка та управління*. 2023. № 1(81). С. 199-204.
9. Отенко І. П., Квашина Ю. А. Методичний підхід до формування стратегії інноваційного розвитку підприємства. *Бізнес Інформ*. 2024. № 6. С. 166-175.
10. Vasylytsiv T. The Economic Security of Ukraine Business: Strategy and Mechanisms for Strengthening. 2008. Lviv: Aral.
11. Lupak R., Mizyuk B., Zaychenko V., Kuniyska-Iliash M., Vasylytsiv T. Migration processes and socio-economic development: interactions and regulatory policy. *Agricultural and Resource Economics: International Scientific E-Journal*. 2022. Vol. 8 № 1. P. 70-88.

References

1. Vasylytsiv, T. G., Gorodnya, T. A., Lupak, R. L. (2017). Economic aspects of enterprise diversification using innovative investments. *Intellect XXI*. Issue 1. P. 52-57.
2. Vasylytsiv, T., Lupak, R., Vasylytsiv, V. (2017). Characteristics of functional components of economic security of the information and communication technologies sector of Ukraine. *Economic discourse*. no. 1. pp. 161-172.
3. Gavrylenko, N. G., Oliyynk, O. V. (2023). Optimization of innovation and investment processes of an enterprise based on the use of ICT. *Journal of Strategic Economic Research*. no. 2(13). P. 110-120.
4. Gavrysh, O. M., Pylnova, V. P., Piskovets, O. V. (2020). Innovative entrepreneurship: essence, significance and problems in modern conditions of functioning. *Economy and State*. no. 12. P. 109-113.
5. Yepifanova, I. Yu., Gladka, D. O. (2022). Methodological approaches to assessing the innovative potential of an enterprise. *Innovation and Sustainability*. no. 3. P. 152-158.
6. Zaichenko, V. V. (2019). Conceptual principles for the formation of state policy instruments for ensuring technological competitiveness of the economy. *Sustainable development of the economy*. no. 3. P. 5-11.
7. Ilchysyn, M. Z. (2024). Methodological tools for assessing the development of innovative entrepreneurship. *Academic visions*. no. 35. URL: <https://www.academy-vision.org/index.php/av/article/view/1359/1235>.

-
8. Kunitska-Ilyash, M. V. (2023). Analysis of the state of digital transformation of Ukraine from the position of security of the development of the domestic ICT industry. *Scientific view: economics and management*. no. 1(81). P. 199-204.
 9. Otenko, I. P., Kvashina, Yu. A. (2024). Methodical approach to forming a strategy for innovative development of an enterprise. *Business Inform.* no. 6. P. 166-175.
 10. Otenko, I. P., Komarkov, D. V., Shkreben, R. P. (2018). Strategic tools for security-oriented development of an enterprise. *Problems of economy*. no. 2. P. 235-241.
 11. Vasylytsiv, T. (2008). *The Economic Security of Ukraine Business: Strategy and Mechanisms for Strengthening*. Lviv: Aral.
 12. Lupak, R., Mizyuk, B., Zaychenko, V., Kunitska-Iliash, M., Vasylytsiv, T. (2022). Migration processes and socio-economic development: interactions and regulatory policy. *Agricultural and Resource Economics: International Scientific E-Journal*. Vol. 8. no. 1. pp. 70-88.