

УДК 330.34.01:658

Гаврась Дмитро Русланович

*аспірант кафедри економіки підприємства та інвестицій
Національного університету «Львівська політехніка»*

Havras Dmytro

*Postgraduate of the Department of Business Economics and Investment
Lviv Polytechnic National University
ORCID: 0009-0003-6241-6618*

Ємельянов Олександр Юрійович

*доктор економічних наук, професор,
професор кафедри економіки підприємства та інвестицій
Національний університет «Львівська політехніка»*

Yemelyanov Olexandr

*Doctor of Economics, Professor,
Professor of the Department of Business Economics and Investment
Lviv Polytechnic National University
ORCID: 0000-0002-1743-1646*

**ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ІНФОРМАЦІЙНОГО
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНИМ РОЗВИТКОМ
ПІДПРИЄМСТВ**

**THEORETICAL AND METHODOLOGICAL PRINCIPLES OF
INFORMATION SUPPORT FOR MANAGEMENT OF INNOVATIVE
DEVELOPMENT OF ENTERPRISES**

Анотація. Вступ. На теперішній час підвищення конкурентоспроможності є одним з головних завдань для більшості українських підприємств. Дієвим засобом такого підвищення є досягнення

та підтримання суб'єктами господарювання високого рівня свого інноваційного розвитку. Проте для багатьох вітчизняних компаній цей рівень є досить низьким, а низка підприємств взагалі не здійснює інноваційну діяльність, що часто має негативні наслідки з точки зору забезпечення належного ступеня економічної ефективності господарської діяльності. Водночас, економічна теорія та практика господарювання переконливо засвідчують можливість прискорення інноваційного розвитку підприємств за умови впровадження дієвих механізмів управління цим розвитком. Таке впровадження, серед іншого, повинно передбачати побудову науково обґрунтованих систем інформаційного забезпечення управління інноваційним розвитком підприємств.

Мета. Метою дослідження є розроблення теоретико-методичних засад інформаційного забезпечення управління інноваційним розвитком підприємств.

Матеріали і методи. Матеріалами дослідження є: 1) праці науковців, присвячені управлінню інноваційним розвитком підприємств; 2) дані, наведені у звітності досліджуваних підприємств.

В процесі дослідження було використано наступні наукові методи: теоретичного узагальнення (для виділення головних теоретичних засад, на яких повинно базуватися інформаційне забезпечення управління інноваційним розвитком компаній); групування (для класифікації видів інформації, яка є необхідною для управління інноваційним розвитком підприємств); моделювання (при розробленні науково обґрунтованого методу раціоналізації інформаційного забезпечення управління інноваційним розвитком компаній); економічного аналізу (при апробації розроблених теоретико-методичних засад); логічного узагальнення (при формулюванні висновків).

Результати. Виконане групування видів інформації, яка є необхідною для управління інноваційним розвитком підприємств. Виділено головні

теоретичні засади, на яких повинно базуватися інформаційне забезпечення управління інноваційним розвитком компаній. Розроблено науково обґрунтований метод раціоналізації цього забезпечення. Зокрема, запропоновано та апробовано критерії доцільності збирання додаткової інформації для оцінювання потреби у здійсненні підприємствами інноваційної діяльності.

Перспективи. Застосування запропонованого методу дасть змогу вдосконалити процес інформаційного забезпечення управління інноваційним розвитком компаній. Подальші дослідження потребують формалізації критеріїв доцільності збирання додаткової інформації для оцінювання потреби у здійсненні інноваційної діяльності.

Ключові слова: підприємство, інноваційний розвиток, інформаційне забезпечення, управління розвитком, інновація, інноваційний проєкт.

Summary. *Introduction.* Currently, increasing competitiveness is one of the main tasks for most Ukrainian enterprises. An effective means of such increasing is the achievement and maintenance by business entities of a high level of their innovative development. However, at present, for many domestic companies, this level is quite low, and a number of enterprises do not carry out innovative activities at all, which often has negative consequences from the point of view of ensuring the appropriate degree of economic efficiency of economic activity. At the same time, economic theory and business practice convincingly testify to the possibility of accelerating the innovative development of enterprises, provided effective mechanisms for managing this development are implemented. Such implementation, among other things, should provide for the construction of scientifically based information support systems for the management of innovative development of enterprises.

Purpose. The purpose of the study is to develop the theoretical and methodological foundations of information support for management of the innovative development of enterprises.

Materials and methods. The research materials are: 1) the works of scientists dedicated to the management of innovative development of enterprises; 2) data given in the reports of the investigated enterprises.

In the research process, the following scientific methods were used: theoretical generalization (to identify the main theoretical foundations on which the information support for management of innovative development of companies should be based); grouping (for classification of types of information that is necessary for managing the innovative development of enterprises); modeling (when developing a scientifically based method of rationalization of information support for management of innovative development of companies); economic analysis (when approving the developed theoretical and methodological principles); logical generalization (when formulating conclusions).

The results. The grouping of types of information, which is necessary for managing the innovative development of enterprises, has been carried out. The main theoretical principles on which the information support for management of the innovative development of companies should be based are highlighted. A scientifically based method of rationalization of this support has been developed. In particular, criteria for the expediency of collecting additional information for assessing the necessity of innovative activities by enterprises have been proposed and tested.

Discussion. Application of the proposed method will make it possible to improve the process of information support for management of innovative development of companies. Further research requires the formalization of criteria for the expediency of collecting additional information for assessing the necessity of implementing innovative activities.

Key words: *enterprise, innovative development, information support, development management, innovation, innovative project.*

Постановка проблеми. На теперішній час підвищення конкурентоспроможності є одним з головних завдань для більшості українських підприємств. Дієвим засобом такого підвищення є досягнення та підтримання суб'єктами господарювання високого рівня свого інноваційного розвитку. Проте для багатьох вітчизняних компаній цей рівень є досить низьким, а низка підприємств взагалі не здійснює інноваційну діяльність, що часто має негативні наслідки з точки зору забезпечення належного ступеня економічної ефективності господарської діяльності. Водночас, економічна теорія та практика господарювання переконливо засвідчують можливість прискорення інноваційного розвитку підприємств за умови впровадження дієвих механізмів управління цим розвитком. Таке впровадження, серед іншого, повинно передбачати побудову науково обґрунтованих систем інформаційного забезпечення управління інноваційним розвитком підприємств.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Питанням управління інноваційним розвитком суб'єктів господарювання, насамперед, розробленню стратегій цього розвитку, присвячено праці багатьох науковців. Вагомий внесок у розв'язання цих питань зробили такі вчені, як Л. Васільєва [1], К. Вергал [2], В. Гусєв [3], І. Єпіфанова [4], О. Ковтун [5], Ю. Мельник [6], В. Орлова [7], Р. Скриньковський [8], О. Шавшин [9] та ін. Дослідниками було виділено чинники, що справляють вплив на рівень інноваційного розвитку компаній, розроблено методи планування цього розвитку та запропоновано низку інструментів реалізації його стратегій. Особливої уваги заслуговують і праці [10; 11], що присвячені впливу рівня інноваційного розвитку на величину економічного потенціалу підприємств. При цьому у наукових дослідженнях, в яких розглядаються

розроблення стратегій інноваційного розвитку фірм та вплив реалізації цих стратегій на збільшення економічного потенціалу суб'єктів господарювання, їх автори прямо або опосередковано торкаються і питання інформаційного забезпечення управління інноваційним розвитком підприємств. Водночас, теоретико-методичні засади такого забезпечення на теперішній час не є повністю сформованими, що зумовлює потребу в подальшому дослідженні цього питання.

Формулювання цілей статті. Метою цієї статті є розроблення теоретико-методичних засад інформаційного забезпечення управління інноваційним розвитком підприємств. Досягнення поставленої мети потребує вирішення таких головних завдань: здійснити групування видів інформації, яка є необхідною для управління інноваційним розвитком підприємств; виділити головні теоретичні засади, на яких повинно базуватися інформаційне забезпечення управління інноваційним розвитком компаній; розробити науково обґрунтований метод раціоналізації такого забезпечення.

Виклад основного матеріалу. Інформація, яка є необхідною для управління інноваційним розвитком підприємств, характеризується значним різноманіттям. Зокрема, можуть бути виділені такі групи цієї інформації:

- 1) за проміжками (моментами) часу, за які одержують відповідні відомості: ретроспективна, поточна та перспективна інформація;
- 2) за участю підприємств у збиранні (обробленні) відомостей: інформація, яка збирається (обробляється) підприємствами самостійно; інформація, яка збирається (обробляється) суб'єктами інноваційної інфраструктури (консалтинговими та іншим компаніями) на замовлення підприємств; інформація, які збирається (обробляється) підприємствами спільно із суб'єктами інноваційної інфраструктури;

3) за рівнем споживчих властивостей зібраних (оброблених) відомостей: інформація з низьким, середнім та високим рівнями споживчих властивостей (насамперед, повноти, точності та актуальності);

4) за етапами провадження інноваційних процесів на підприємствах – інформація, необхідна для управління: розробленням нововведень; процесами впровадження нововведень; процесами отримання результатів від впровадження нововведень;

5) за місцем в ієрархії: первинна поточна інформація, тобто дані про поточні значення параметрів, що отримуються безпосередньо з вхідних джерел інформації; первинна прогнозна інформація, тобто дані про прогнозні значення тих параметрів, що фігурують в попередньому блоці інформації; вторинна інформація, тобто дані про показники, оброблення яких дає змогу сформувати блок узагальнюючої інформації; узагальнююча інформація, тобто дані про показники, на підставі яких ухвалюються рішення стосовно здійснення інноваційного розвитку підприємств;

6) за видами нововведень – інформація, необхідна для управління процесами розроблення, впровадження та використання: продуктових нововведень; технічних нововведень; нових або покращених видів матеріалів та енергетичних ресурсів; маркетингових нововведень; організаційних нововведень; інших видів нововведень;

7) за способами набуття нововведень підприємствами – інформація, необхідна для управління: розробленням нововведень власними силами; придбанням нововведень, розроблених раніше сторонніми особами; розробленням нововведень сторонніми особами на замовлення підприємств.

Використання як перелічених, так і інших способів групування інформації, необхідної для управління інноваційним розвитком підприємств, у практиці їхньої інноваційної діяльності дасть змогу вдосконалити процес інформаційного забезпечення цієї діяльності.

Загалом, раціоналізація процесу інформаційного забезпечення управління інноваційним розвитком компаній повинна базуватися на таких головних теоретичних засадах:

1) попередній відбір тих напрямів інноваційної діяльності та способів її провадження, розгляд яких на предмет доцільності їхнього здійснення варто виконувати. Проведення такого відбору дає змогу зменшити величину витрат на інформаційне забезпечення управління інноваційним розвитком компаній, заздалегідь відкинувши ті напрями інноваційної діяльності та способи її провадження, які для тих чи інших підприємств не є на даний час перспективними;

2) попередній відбір тих інноваційних проєктів у межах відповідних напрямів інноваційної діяльності та способів її провадження, розгляд яких на предмет доцільності їхнього здійснення варто виконувати. Проведення такого відбору дає змогу зменшити величину витрат на інформаційне забезпечення управління інноваційним розвитком компаній, відкинувши ті проєкти, відносно яких можливо заздалегідь стверджувати, що їхнє провадження не дозволить отримати належну величину фінансових та (або) інших результатів;

3) забезпечення належного рівня споживчих властивостей інформації, необхідної для оцінювання ефективності та доцільності реалізації тих інноваційних проєктів підприємств, щодо яких існує певна імовірність того, що ці проєкти виявляться достатньо ефективними. Зокрема, мова йде про такі властивості інформації як актуальність, повнота, точність тощо. При цьому належним є такий рівень цих властивостей, за якого забезпечується раціональне співвідношення між витратами та результатами їхнього покращення.

Враховуючи викладене вище, можливо запропонувати модель раціоналізації інформаційного забезпечення управління інноваційним розвитком підприємств (рис. 1). Як впливає з цієї моделі, для реалізації

описаних теоретичних засад раціоналізації процесу інформаційного забезпечення управління інноваційним розвитком компаній повинен існувати дієвий інструментарій. Насамперед, це стосується виділення напрямів та способів провадження підприємствами своєї інноваційної діяльності. Зокрема, щодо напрямів, то їх можливо виокремити відповідно до типів нововведень. Водночас, стосовно способів провадження інноваційної діяльності, то до них можливо віднести: розроблення нововведень власними силами; придбання нововведень, раніше вже розроблених сторонніми особами; розроблення нововведень сторонніми особами на замовлення підприємств.

Окрім того, реалізація теоретичних засад раціоналізації процесу інформаційного забезпечення управління інноваційним розвитком компаній потребує наявності сукупності критеріїв, за допомогою яких можливо відкидати ті напрями інноваційної діяльності та окремі інноваційні проєкти, подальший розгляд яких (та, відповідно, збір й оброблення інформації про які) є недоцільним.

Зокрема, стосовно критеріїв доцільності збирання додаткової інформації для оцінювання потреби у здійсненні підприємствами інноваційної діяльності, то перелік цих критеріїв наведено у табл. 1.



Рис. 1. Модель раціоналізації інформаційного забезпечення управління інноваційним розвитком підприємств

Джерело: складено авторами

Таблиця 1

Пропоновані критерії доцільності збирання додаткової інформації для оцінювання потреби у здійсненні інноваційної діяльності

Способи набуття інновацій	Групи критеріїв доцільності збирання додаткової інформації	Позначки
Продуктові нововведення		
1.1. Розроблення нововведень власними силами	Високий очікуваний попит на продуктивні нововведення; низька конкурентоспроможність продукції, яку на теперішній час виготовляють підприємства; наявність необхідних ресурсів для самостійного розроблення продуктивних нововведень	С 1.1
1.2. Придбання нововведень, раніше розроблених іншими особами	Високий очікуваний попит на продуктивні нововведення; низька конкурентоспроможність продукції, яку виготовляють підприємства; високі споживчі властивості та помірною ціною на продуктивні нововведення, розроблені раніше сторонніми особами	С 1.2
1.3. Розроблення нововведень сторонніми особами на замовлення	Високий очікуваний попит на продуктивні нововведення; низька конкурентоспроможність продукції, яку виготовляють підприємства; високі споживчі властивості та помірною ціною на продуктивні нововведення, розроблені сторонніми особами на замовлення підприємств	С 1.3
Технічні нововведення		
2.1. Розроблення нововведень власними силами	Високий рівень знання наявної техніки або її частини; достатньо високий попит на продукцію, яка виготовляється за допомогою цієї техніки; наявність необхідних ресурсів для самостійного розроблення технічних нововведень	С 2.1
2.2. Придбання нововведень, раніше розроблених іншими особами	Високий рівень знання наявної техніки або її частини; достатньо високий попит на продукцію, яка виготовляється за допомогою цієї техніки; високі споживчі властивості та помірною ціною на технічні нововведення, розроблені раніше сторонніми особами	С 2.2
2.3. Розроблення нововведень сторонніми особами на замовлення	Високий рівень знання наявної техніки або її частини; достатньо високий попит на продукцію, яка виготовляється за допомогою цієї техніки; високі споживчі властивості та помірною ціною на технічні нововведення, розроблені сторонніми особами на замовлення	С 2.3
Нові або покращені види сировини та матеріалів		
3.1. Розроблення нововведень власними силами	Низький рівень прогресивності використовуваних підприємствами видів сировини та матеріалів або деяких з цих видів; достатньо високий попит на продукцію, яка виготовляється із використанням цих видів сировини та матеріалів; наявність необхідних ресурсів для самостійного цих видів сировини та матеріалів	С 3.1
3.2. Придбання нововведень, раніше розроблених	Низький рівень прогресивності використовуваних підприємствами видів сировини та матеріалів або деяких з цих видів; достатньо високий попит на продукцію, яка виготовляється із використанням цих видів сировини та	С 3.2

іншими особами	матеріалів; високі споживчі властивості та помірна ціна на нові або покращені види матеріалів та сировини, розроблені раніше сторонніми особами	
3.3. Розроблення нововведень сторонніми особами на замовлення	Низький рівень прогресивності використовуваних видів сировини та матеріалів або деяких з цих них; достатньо високий попит на продукцію, яка виготовляється із використанням цих видів сировини та матеріалів; висока якість та помірна ціна на нові або покращені види матеріалів та сировини, розроблені на замовлення	С 3.3

Джерело: складено авторами

Результати перевірки обґрунтованості наведених у табл. 1 критеріїв представлені у табл. 2. Цю перевірку було виконано за даними про здійснення інноваційної діяльності низкою машинобудівних та приладобудівних підприємств України впродовж 2015–2023 рр.

Таблиця 2

Дані про відповідність досліджуваних підприємств критеріям доцільності збирання додаткової інформації для оцінювання потреби у здійсненні інноваційної діяльності

Позначки груп критеріїв	Кількість підприємств, які успішно здійснювали інноваційну діяльність за відповідними видами нововведень та способами їх набуття	У тому числі кількість підприємств, які на початок звітного періоду:		
		Повністю відповідали критеріям	Частково відповідали критеріям	Не відповідали критеріям
С 1.1	8	6	2	0
С 1.2	19	17	2	0
С 1.3	5	5	0	0
С 2.1	2	2	0	0
С 2.2	23	21	2	0
С 2.3	4	4	0	0
С 3.1	1	1	0	0
С 3.2	16	15	1	0
С 3.3	3	3	0	0

Джерело: складено авторами

Як випливає з даних, поданих у табл. 2, майже усі підприємств, які успішно здійснювали інноваційну діяльність, повністю відповідали запропонованим у табл. 1 критеріям за видами нововведень та способами їх набуття. Це підтверджує обґрунтованість запропонованих критеріїв.

Висновки та перспективи подальших розвідок. Інформація, яка є необхідною для управління інноваційним розвитком підприємств, характеризується значним різноманіттям. Зокрема, можуть бути виділені такі групи цієї інформації: за проміжками (моментами) часу, за які одержують відповідні відомості; за участю підприємств у збиранні (обробленні) відомостей; за рівнем споживчих властивостей зібраних (оброблених) відомостей; за етапами провадження інноваційних процесів на підприємствах; за місцем в ієрархії; за видами нововведень; за способами набуття нововведень підприємствами тощо. При цьому раціоналізація процесу інформаційного забезпечення управління інноваційним розвитком компаній повинна базуватися на таких головних теоретичних засадах: 1) попередній відбір тих напрямів інноваційної діяльності та способів її провадження, розгляд яких на предмет доцільності їхнього здійснення варто виконувати; 2) попередній відбір тих інноваційних проєктів у межах відповідних напрямів інноваційної діяльності та способів її провадження, розгляд яких на предмет доцільності їхнього здійснення варто виконувати; 3) забезпечення належного рівня споживчих властивостей інформації, необхідної для оцінювання ефективності та доцільності реалізації тих інноваційних проєктів підприємств, щодо яких існує певна імовірність того, що ці проєкти виявляться достатньо ефективними. Запропонований у цій статті метод раціоналізації інформаційного забезпечення управління інноваційним розвитком підприємств базується саме на перелічених теоретичних положеннях. Застосування цього методу дасть змогу вдосконалити процес інформаційного забезпечення управління інноваційним розвитком компаній. Подальші дослідження потребують формалізації критеріїв доцільності збирання додаткової інформації для оцінювання потреби у здійсненні підприємствами інноваційної діяльності.

Література

1. Васільєва Л. М. Формування інноваційної моделі розвитку національної економіки. *Вісник Дніпропетровського державного аграрно-економічного університету*. 2016. № 1 (39). С. 117–120.
2. Вергал К. Ю. Теоретичні підходи до класифікації інноваційних стратегій. *Теоретичні і практичні аспекти економіки та інтелектуальної власності*. 2011. Вип. 2. С. 214–219.
3. Гусєв В. О. Парадигма сталого інноваційного розвитку. *Економіка та держава*. 2011. № 9. С. 115–118.
4. Єпіфанова І. Ю. Формування інноваційних стратегій промислових підприємств у сучасних умовах. *Підприємництво та інновації*. 2020. Вип. 13. С. 33–39.
5. Ковтун О. І. Інноваційні стратегії підприємств: теоретико-методологічні засади. *Економіка України*. 2013. № 4. С. 44–56.
6. Мельник Ю. М. Інноваційна стратегія підприємства як джерело його конкурентних переваг. *Економіка харчової промисловості*. 2015. Т. 7, Вип. 4. С. 67–72.
7. Орлова В. М. Стратегія інноваційного розвитку підприємства. *Економічний нобелівський вісник*. 2015. № 1. С. 79–85.
8. Скриньковський Р. М., Клювак О. В. Діагностика рівня готовності підприємства до здійснення інноваційної стратегії. *Бізнес Інформ*. 2016. № 7. С. 96–101.
9. Шавшин О. С. Стратегія інноваційного розвитку підприємства. *«Інтернаука». Сер.: Економічні науки*. 2017. № 3(25). С. 167–171.
10. Yemelyanov O., Kurylo O., Petrushka T. Methodological principles of evaluating economic potential of industrial enterprise sustainable development. *Scientific Bulletin of Polissia*. 2018. № 2 (14). P. 141–149.
11. Yemelyanov O., Symak A., Zarytska O. Modelling the process of forming the potential of economic development of an industrial enterprise.

Periodyk naukowy Akademii Polonijnej, Czestochowa, Akademia Polonijna w Czestochowie. 2016. № 3. P. 128–137.

References

1. Vasil'ieva L. M. Formuvannia innovatsijnoi modeli rozvytku natsional'noi ekonomiky. *Visnyk Dnipropetrovs'koho derzhavnoho ahrarno-ekonomichnoho universytetu.* 2016. № 1 (39). S. 117–120 [in Ukrainian].
2. Verhal K. Y. Teoretychni pidkhody do klasyfikatsii innovatsiinykh stratehii. *Teoretychni i praktychni aspekty ekonomiky ta intelektualnoi vlasnosti.* 2011. Vyp. 2. S. 214–219 [in Ukrainian].
3. Husiev V. O. Paradyhma staloho innovatsijnoho rozvytku. *Ekonomika ta derzhava.* 2011. № 9. S. 115–118 [in Ukrainian].
4. Iepifanova I. Y. Formuvannia innovatsiinykh stratehii promyslovykh pidpriemstv u suchasnykh umovakh. *Pidpriemnytstvo ta innovatsii.* 2020. Vyp. 13. S. 33–39 [in Ukrainian].
5. Kovtun O. I. Innovatsiini stratehii pidpriemstv: teoretyko-metodolohichni zasady. *Ekonomika Ukrainy.* 2013. № 4. S. 44–56 [in Ukrainian].
6. Melnyk Yu. M. Innovatsiina stratehiia pidpriemstva yak dzherelo yoho konkurentnykh perevah. *Ekonomika kharchovoi promyslovosti.* 2015. T. 7, Vyp. 4. S. 67–72 [in Ukrainian].
7. Orlova V. M. Stratehiia innovatsiinoho rozvytku pidpriemstva. *Ekonomichni nobelivskyi visnyk.* 2015. № 1. S. 79–85 [in Ukrainian].
8. Skryn'kovs'kyj R. M., Kliuvak O. V. Diahnostyka rivnia hotovnosti pidpriemstva do zdijsnennia innovatsijnoi stratehii. *Biznes Inform.* 2016. № 7. S. 96–10 [in Ukrainian].
9. Shavshyn O. S. Stratehiia innovatsijnoho rozvytku pidpriemstva. *«Internauka». Ser.: Ekonomichni nauky.* 2017. № 3(25). S. 167–171 [in Ukrainian].

10. Yemelyanov O., Kurylo O., Petrushka T. Methodological principles of evaluating economic potential of industrial enterprise sustainable development. *Scientific Bulletin of Polissia*. 2018. № 2 (14). P. 141–149.

11. Yemelyanov O., Symak A., Zarytska O. Modelling the process of forming the potential of economic development of an industrial enterprise. *Periodyk naukowy Akademii Polonijnej, Czestochowa, Akademia Polonijna w Czestochowie*. 2016. № 3. P. 128–137.