

УДК 005.412:621(043.3)

Помірча О.М.

кандидат економічних наук, доцент,
Львівський науково-дослідний експертно-криміналістичний центр**ПРОДУКТОВІ ТА ПРОЦЕСОВІ ІННОВАЦІЇ ТА ЇХ ВПЛИВ
НА ГОСПОДАРСЬКЕ СТАНОВИЩЕ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ****PRODUCT AND PROCESS INNOVATIONS AND THEIR INFLUENCE
ON ECONOMIC SITUATION OF INDUSTRIAL ENTERPRISES****АНОТАЦІЯ**

У статті розкривається сутність та поняття продуктових та процесових інновацій. Розглядаються питання впливу продуктових та процесових інновацій на господарський стан промислових підприємств. Вирішуються завдання, пов'язані з обґрунтуванням комплексу дій щодо оцінювання впливу продуктових та процесових інновацій. Проаналізовано економічні показники, які характеризують господарське становище промислових підприємств після впровадження продуктових та процесових інновацій. Зроблено відповідні висновки та пропозиції.

Ключові слова: ефективність, економічні показники, інновації, інноваційна діяльність, продуктові інновації, процесові інновації, обсяги виробництва, прибуток.

АННОТАЦИЯ

В статье раскрываются сущность и понятие продуктовых и процессовых инноваций. Рассматриваются вопросы влияния продуктовых и процессовых инноваций на хозяйственное состояние промышленных предприятий. Решаются задачи, связанные с обоснованием комплекса действий по оценке воздействия продуктовых и процессовых инноваций. Проанализированы экономические показатели, характеризующие хозяйственное положение промышленных предприятий после внедрения продуктовых и процессовых инноваций. Сделаны соответствующие выводы и предложения.

Ключевые слова: эффективность, экономические показатели, инновации, инновационная деятельность, производственные инновации, процессовые инновации, объемы производства, прибыль.

ANNOTATION

The article reveals the essence and concept of product innovation and process innovation. The problems and the impact of product innovation on process innovation economic state enterprises. The proposed material solved the problem relating to the justification of complex actions on impact assessment and process innovation product innovation. Analyzes economic indicators that characterize the economic situation of industrial enterprises after the introduction of product and process innovation. Corresponding conclusions and suggestions.

Keywords: efficiency, economic performance, innovation, innovation, product innovation, process innovation, production revenue.

Постановка проблеми. Головним завданням сучасної національної економіки є досягнення високого рівня конкурентоздатності вітчизняних промислових підприємств як на внутрішньому, так і на світовому ринках. Забезпечення підвищення конкурентоздатності сучасних промислових підприємств неможливе без активізації інноваційної діяльності. Планування підприємством впровадження у виробництво інновацій передбачає проведення низки заходів, серед яких є прогнозування результатів такого впровадження за рахунок оцінки економічних показників та їх зміни після впровадження у

виробництво інноваційної техніки та (або) реалізації інноваційної продукції. Такі показники дають можливість ініціаторам інноваційних проектів оцінити їх вплив на господарський стан підприємства.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Вплив інновацій на економічний розвиток підприємств досліджували у своїх роботах: Александрова В., Алексеенко В., Бажал Ю., Васильєва Л., Войнаренко М., Геєць В., Краснокутська Н., Лапко О., Пересада А., Фостер Р.

Питаннями підвищення конкурентоздатності підприємств та їх ефективної діяльності за рахунок впровадження інновацій займалися такі науковці, як: Войнаренко М., Гавловська Н., Михальчик Т., Орлов О., Стадник В., Йохна В., Тарнавська Н., Харів В.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми, котрим присвячується означена стаття, полягають в отриманні можливості вирішити завдання, пов'язані з обґрунтуванням комплексу дій щодо оцінювання впливу продуктових та процесових інновацій на господарський стан промислових підприємств.

Мета статті полягає у дослідженні впливу продуктових та процесових інновацій на господарське становище вітчизняних промислових підприємств за допомогою таких економічних показників, як: збільшення обсягів виробництва, зростання маржинального прибутку та прибутку в цілому по підприємству, зміни в трудомісткості продукції, економія чисельності працюючих, зменшення собівартості продукції та зростання продуктивності праці.

Виклад основного матеріалу дослідження. Для розвитку вітчизняних промислових підприємств важливим завданням є впровадження у виробництво як продуктових, так і процесових інновацій.

Поява на промисловому ринку абсолютно нової чи достатньо вдосконаленої продукції зумовить розвиток конкуренції на національному ринку, що, своєю чергою, сприятиме економічному зростанню національної економіки в цілому. Технологічні інновації дають можливість ініціаторам цих інновацій (підприємствам, фірмам) покращувати економічні показники діяльності цих економічних суб'єктів. Такими економічними показниками є: зниження собівартості продукції, підвищення про-

дуктивності праці, зниження трудомісткості, економія чисельності працюючих, підвищення якості продукції. Тривалий період часу економіка України вважається несприятливою до впровадження наукових та технічних нововведень через недостатність фінансування та досить низький рівень виробничої бази, недосконалість податкової та законодавчої баз. Із метою ефективного впровадження інновацій держава повинна здійснювати стимулюючі заходи, проводити ефективну інвестиційну та інноваційну політику.

В останні роки в економічній літературі почала швидко зростати кількість наукових праць, в яких досліджується інноваційна діяльність та її вплив на ефективність функціонування суб'єктів господарювання. Науковці також акцентують увагу на визначенні проблем стосовно підвищення інноваційної активності підприємств. Інноваційна діяльність являє собою всі наукові, технологічні дії, фінансові нововведення, які призводять до здійснення інновацій або були впроваджені з даною метою. Головною ознакою інновації, на думку багатьох науковців, є те, що вона обов'язково повинна бути впровадженою у виробництво. У більшості наукових праць та досліджень акцентується увага на інноваційних процесах, пов'язаних із покращанням виробничо-господарського потенціалу підприємств, фірм і т. д. Українські вчені намагаються обґрунтувати інноваційні переваги, оцінити та визначити механізми ефективного дослідження оцінки ефективності, освоєння та реалізацію інновацій, дати ґрунтовну оцінку впливу інновацій на діяльність суб'єктів господарювання, які їх упроваджують, освоюють, виготовляють та реалізують.

У міжнародних стандартах зазначено, що інновація – це кінцевий результат інноваційної діяльності, яка знайшла своє втілення у вигляді абсолютно нового або значно вдосконаленого продукту, впровадженого на зовнішньому та внутрішньому ринках, нового або значно вдосконаленого технологічного процесу, які використовуються в діяльності суб'єктів господарювання.

В економічній літературі розглядають такі типи інновацій: продуктові, процесові, маркетингові та організаційні. Продуктові та процесові інновації є досить близькими за значенням, але все ж таки не ідентичними. У статті ми проаналізуємо вплив саме продуктових та процесових інновацій на господарський стан промислових підприємств за допомогою окремих економічних показників.

Продуктова інновація представляє собою впровадження товару або послуги, які є абсолютно новими або значно поліпшеними для певного підприємства, на певному ринку чи у певній галузі. До таких інновацій відносять: удосконалення в матеріалах, компонентах, технічних характеристиках, у вбудованому програмному забезпеченні [6]. Продуктова інно-

вація, являє собою як уведення у споживання нової продукції (послуг), так і здійснення значних удосконалень у споживчих властивостях (характеристиках), уже певний час (можливо, досить тривалий) функціонуючих на ринку товарів та послуг. Метою впровадження таких інновацій є зростання обсягів виготовленої продукції, збільшення прибутку.

Зміни в технології виробництва, виробничому обладнанні та устаткуванні, програмному забезпеченні і є процесовими інноваціями. Процесові інновації включають у себе нові, значно вдосконалені методи створення товарів та надання послуг [7]. На меті впровадження таких інновацій є: зниження собівартості продукції, зростання продуктивності праці, визначення нових методів доставки. Зрозуміло, що будь-які нові техніка та технологія дають можливість ініціаторам інновацій зменшити трудомісткість продукції.

Войнаренко М. визначає дванадцять складників конкурентоздатності суб'єктів господарювання, серед яких визначено такі як «Інновації» та «Забезпеченість новітніми технологіями». Вчений зазначив, що «...у цих групах оцінюється швидкість, з якою економіка переймає і використовує, але не обов'язково розвиває нові технології для підвищення продуктивності своїх секторів. У сучасному світі можливість переймати і використовувати нові технології стала одним із найбільших переваг сучасних фірм» [2]. У своїй монографії він пише, що «...остання складова конкурентоспроможності – це технологічні інновації. У довгостроковій перспективі підвищення ефективності та рівня життя можливе лише за рахунок технологічних інновацій» [2].

Під час упровадження інноваційної продукції (продуктової інновації) керівники (власники) підприємств орієнтуються на зростання обсягів виробництва та отримання додаткового прибутку, тому перед упровадженням у життя інноваційного проекту ініціаторам такого проекту варто проаналізувати основні показники, які дадуть їм можливість спрогнозувати, який результат принесе їм дана інновація.

Під час визначення господарського стану підприємства після впровадження у виробництво нової або значно удосконаленої продукції поступово необхідно вирішувати такі завдання:

- визначити вплив інноваційної продукції на зміну обсягу виробництва;
- визначити зміни маржинального прибутку до та після реалізації нової продукції;
- визначити прибуток під час виробництва нової продукції з урахуванням зростання виробництва.

У зв'язку з цим розрахунок приросту (зменшення) обсягу виробництва і приросту (зменшення) маржинального прибутку проводиться за такою формулою [5 с. 58]:

$$\Delta B = C_1 N_1 - C_0 N_0, \quad (1)$$

де C_1, C_0 – ціна одиниці, відповідно, нового та базового виробу;

N_1, N_0 – кількість, відповідно, нового та базового виробу.

Для оцінки впливу нової продукції на економічні показники підприємства пропонується розраховувати приріст маржинального прибутку, причому він означає і приріст прибутку в цілому по підприємству. Але величину прибутку по новій продукції слід розраховувати з урахуванням ступеня активності роботи підприємства (обсягу виробництва).

Зміна маржинального прибутку після впровадження та реалізації інноваційної продукції [5 с. 56]:

$$\Delta M = PM_1 N_1 - PM_0 N_0, \quad (2)$$

де PM_1, PM_0 – маржинальний прибуток, відповідно, інноваційного та базового виробу.

Прибуток по підприємству в цілому дорівнює різниці між маржинальним прибутком і постійними витратами:

$$P = M - ПЗ. \quad (3)$$

Для того щоб визначити, наскільки збільшиться прибуток від оновлення продукції і яким буде прибуток по нових виробках, необхідно розрахувати «коефіцієнт беззбитковості» і «запас надійності» до та після виробництва нової продукції. Щоб розрахувати приріст прибутку та величину прибутку по цих нових виробках, необхідно розрахунок провести в цілому по підприємству з урахуванням впливу продукції, що випускається на підприємстві, до і після її оновлення.

Впровадження промисловими підприємствами процесових інновацій зорієнтовано на зміну таких показників, як: трудомісткість, собівартість, продуктивність праці, економія чисельності працюючих.

Під час оцінки ефективності впровадження у виробництво процесових інновацій необхідно визначити, як нові техніка і технологія впливають на трудомісткість продукції, що випускається. У цьому разі насамперед варто визначити економію від зниження трудомісткості [4, с. 65]:

$$\sum_{i=1}^n \Delta t_i = \sum_{i=1}^n (t_i^0 - t_i^1) N_i, \quad (4)$$

де t_i^0, t_i^1 – трудомісткість i -го виробу до впровадження нової техніки і після;

N_i – випуск виробів, деталей у даному плановому (звітному) періоді, шт.

Особливу складність може становити розрахунок норм трудомісткості до впровадження нової техніки і впровадження відповідних змін у розрізі «операція – деталь – машинокомплект – виріб». Ці трудомісткі розрахунки можуть бути виконані за наявності відповідної інформаційної бази за допомогою обчислювальної техніки.

Наступним показником, який відображає ефективність упровадження нової техніки, є показник економії працюючих [4 с. 68], ос.:

$$\Xi_m = \frac{\sum \Delta t_i}{\Phi_0 \cdot K_{\text{ен}}^{\text{нл}}}, \quad (5)$$

де Φ_0 – фонд корисного часу одного робітника до впровадження нової техніки;

$K_{\text{ен}}^{\text{нл}}$ – плановий коефіцієнт виконання норм виробітку після впровадження нової техніки;

Δt_i – зниження трудомісткості.

Під час оцінки ефективності процесової інновації об'єктом оцінки є також зниження собівартості продукції ΔC_t [1]:

$$\Delta C_t = (C_1 - C_t) \cdot A_t, \quad (6)$$

де C_t, C_1 – собівартість одиниці продукції в t -му та плановому році, який передувє впровадженню нової техніки;

A_t – обсяг виробництва в t -му плановому році в натуральних одиницях.

Залежно від тривалості інноваційного проекту розрахунок C_t, C_1 у різних періодах буде відображати не стільки результат від упровадження нової техніки, скільки вплив величини постійних витрат у цих роках та методів їх розподілу.

Для кожного власника (керівника) підприємства важливо оцінити, як нова техніка (технологія) вплине на продуктивність праці, тобто на її зростання, у %:

$$\Delta ПГ_p = \frac{\Xi_m \cdot 100}{\chi_p - \Xi_m}, \quad (7)$$

$\chi_{\text{оп}}$ – чисельність основних робітників до впровадження заходу χ_p .

За допомогою цієї формули можна розрахувати зростання продуктивності праці по всіх категоріях працюючих на підприємстві від упровадження нових техніки і технології.

Висновки. З метою визначення господарського стану підприємств, які впроваджують у власне виробництво інноваційну техніку та технологію, освоюють виробництво нової або значно удосконаленої продукції, нами було проаналізовано низку як фінансових, так і економічних показників. Серед фінансових показників було запропоновано розрахунок приросту маржинального прибутку, який отримує підприємство після переходу на освоєння інноваційної продукції, та прибутку в цілому по підприємству. Для розрахунку прибутку від упровадження інноваційної продукції необхідно розраховувати бухгалтерський прибуток з урахуванням ступеня активності підприємства. Чим вище ступінь активності підприємства, тим цей прибуток буде більшим.

Упровадження нового обладнання знижує трудомісткість, матеріаломісткість продукції, зменшує собівартість продукції, яка випускається, підвищує її якість і, відповідно, підвищує конкурентоспроможність виготовленої продукції. Також варто зазначити, що для ініціаторів інноваційного проекту досить важливим є визначення ефективності впровадження нової техніки за рахунок економії працюючих.

Проблема підвищення продуктивності праці дуже гостро стоїть у нашій економіці, тому дуже важливо правильно розрахувати вплив упровадження нової техніки на продуктивність

праці. Крім того, розрахувати зростання продуктивності праці можна по всіх категоріях працюючих від упровадження нової техніки і технології.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Методика (основные положения) определения экономической эффективности использования в народном хозяйстве изобретения и рационализаторских предложений. – М. : Экономика, 1977. – 45 с.
2. Войнаренко М.П. Модернізація механізмів розвитку малого та середнього бізнесу : [монографія] / М.П. Войнаренко, А.І. Бутенко, В.І. Ляшенко [та ін.] ; НАН України, Ін-т економіки пром-ті. – Донецьк, 2011. – 326 с.
3. Гавловська Н.І. Активізація інноваційних процесів на промислових підприємствах в умовах конкурентної боротьби за ринки збуту / Н.І. Гавловська // Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки. – 2011. – № 3. – Т. 2. – С. 118–120.
4. Орлов О.О. Планування діяльності промислового підприємства : [підручник] / О.О. Орлов. – К. : Скарби, 2002. – 336 с.
5. Орлов О.А. Маржинальная прибыль в экономических расчетах на промышленных предприятиях : [монография] / О.А. Орлов, Е.Г. Рясных. – К. : Скарби, 2003. – 132 с.
6. Тарнавська Н.П. Побудова концепції управління конкурентоспроможністю суб'єктів господарювання на засадах інноваційного розвитку / Н.П. Тарнавська // Економіст. – 2010. – № 9. – С. 30–41.
7. Наука та інновації / Держава служба статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua/>.