

АНАЛІЗ ПОКАЗНИКІВ ІННОВАЦІЙНОСТІ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ У ДІЯЛЬНОСТІ КОРПОРАТИВНИХ СТРУКТУР

ANALYSIS INDICATORS OF INNOVATION IN TECHNOLOGICAL PROCESSES OF THE CORPORATIONS STRUCTURES

У статті проаналізовано методології оцінки ефективності інновацій технологічних процесів, які виникають на підприємствах корпоративного типу. З'ясовано, що інновації технологічних процесів, результатом яких є практичне впровадження інновацій, може спричиняти різноманітні за своїм характером ефекти, як на рівні окремих суб'єктів господарювання так і на рівні економіки регіонів, галузей економіки та економіки країни в цілому.

Розглянуто підходи до поняття трактувань «інноваційна діяльність» та «інноваційність технологічних процесів», які надають можливість визначити, що інноваційність технологічних процесів вузьке поняття, яке визначає частка інноваційної продукції в обсязі промислового виробництва; рівень наукомісткості продукції; частка сектора наукомісткої продукції у структурі обробної промисловості; структура інвестицій інноваційного спрямування в загальному обсязі інвестицій в основний капітал.

У висновках зазначено, що наведені у статті показники оцінювання інноваційності технологічних процесів підприємств корпоративного типу охоплюють найвагоміші чинники, що дають змогу оцінити відповідні їм характеристики

В статье проанализированы различные методологии оценки эффективности инноваций технологических процессов, возникающих на предприятия корпоративного типа. Выяснено, что инновации технологических процессов, результатом которого и является практическое внедрение инноваций, может вызывать разнообразные по своему характеру эффекты, как на уровне отдельных субъектов хозяйствования так и на уровне экономики регионов, отраслей экономики и экономики страны в целом.

Рассмотрены подходы к понятию трактовок «инновационная деятельность» и «инновационность технологических процессов» анализируя данные понятия, мы делаем вывод, что инновационность технологических процессов более узкое понятие, которое определяет доля инновационной продукции в объеме промышленного производства, уровень наукоемкой продукции, доля сектора наукоемкой продукции в структуре обрабатывающей промышленности; структура инвестиций инновационного направления в общем объеме инвестиций в основной капитал.

В заключении указано, что приведенные в статье показатели оценивания инновационных технологических процессов предприятий корпоративного типа охватывают важнейшие факторы, позволяющие оценить соответствующие им характеристики.

The paper analyses the various methodologies for assessing the effectiveness of innovation processes, resulting in large enterprises. Found that the innovation process, the result of which is the practical implementation of innovations, can cause a variety of effects in nature, both at the level of individual entities and at the level of regional economies, industries and the economy as a whole.

Also analysed the different approaches to the notion of interpretations "innovation" and "innovation process" analysing these concepts, we conclude that the innovation process more narrow concept that defines the share of innovative products in industrial production, the level of high technology products, the share of high-tech products in the structure of the manufacturing industry, the investment structure innovative trend in the total investment in fixed assets.

In conclusion, stated that given in the article parameters estimation of innovative technology companies process corporate type cover important factors to assess their respective characteristics.

Ключові слова: *інтегральний показник рівня інноваційності, показники інноваційності, показник технологічних параметрів інноваційності, показник економічних параметрів інноваційності, технологічний процес.*

Вступ. Основним чинником економічного зростання й забезпечення належного місця вітчизняної економіки у світовій економічній системі є ефективно використання інновацій, які перетворюються на вирішальний фактор соціально-економічного розвитку і відіграють провідну роль у вирішенні економічних, екологічних, соціальних та культурних завдань.

Корпоративні структури мають надзвичайно важливе значення в господарській діяльності країни, оскільки спрощують доступ до ринків як вітчизняних, так і зарубіжних капіталів, тим самим сприяють концентрації інвестиційного капіталу, забезпечують науково-технічний розвиток і безпосередньо впливають на розвиток виробництва на основі інновацій та забезпечення конкурентоспроможності. Це показує актуальність обраної теми.

Проблеми показників інноваційності технологічних процесів у діяльності корпоративних структур досліджували такі вчені-економісти: І.А. Бланк, М.А. Гольцберг, Н.С. Резанова, О.О. Терещенко та інші. Узагальнення різних показників, які наведені у працях цих та інших авторів для характеристики інновацій та інноваційної діяльності, надає змогу стверджувати, що переважна їх більшість повторюється, і за основу беруться статистичні дані, які використовує вітчизняна офіційна статистика для характеристики інновацій та інноваційної діяльності на мікро-, мезо- та макрорівнях [1].

Інноваційна діяльність підприємства, згідно Закону України “Про інноваційну діяльність”, це діяльність, що спрямована на використання і комерціалізацію результатів наукових досліджень та розробок і зумовлює випуск на ринок нових конкурентоздатних товарів і послуг [1].

Пономаренко Л.А. вважає, що інноваційна діяльність – перетворення наукового знання у нові види продуктів та технологій, у маркетингове середовище, а це також комплекс технологічних, управлінських і організаційно-економічних заходів, які у своїй сукупності приводять до інновацій, до нових інформаційних, консалтингових, соціальних та інших видів послуг[2].

За думкою Микитюк П.П., інноваційна діяльність – спрямована на пошук можливостей, які забезпечують практичне використання наукового, науково-технічного результату та інтелектуального потенціалу з метою одержання нового чи поліпшеного продукту, способу його виробництва та задоволення суспільних потреб у конкурентоспроможних товарах і послугах [3].

Інноваційність технологічних процесів - обсяг інвестицій в НДДКР; обсяг інвестицій в технологічні інновації; обсяг реалізованої промислової інноваційної продукції; питома вага підприємств, що впроваджують інновації; обсяг витрат на НДДКР [4].

Інноваційність технологічних процесів - інтегральний показник інноваційного рівня виробництва; темп приросту інтегрального показника

інноваційного рівня виробництв [5]. Аналізуючи данні поняття, видно, що інноваційність технологічних процесів вузьке поняття, яке визначає частку інноваційної продукції в обсязі промислового виробництва; рівень наукомісткості продукції; частку сектора наукомісткої продукції у структурі обробної промисловості; структуру інвестицій інноваційного спрямування в загальному обсязі інвестицій в основний капітал.

Аналіз наукової літератури [6] надає змогу виявити наступні стадії інноваційності технологічних процесів:

- фундаментальні дослідження – процес отримання нових знань безвідносно до їх конкретного використання;

- прикладні дослідження – метою є виявлення можливостей для застосування результатів фундаментальних досліджень з метою задоволення мінливих суспільних потреб. Прикладні дослідження охоплюють дослідно-конструкторські роботи і підготовку до промислового виробництва на цій стадії результати прикладних досліджень використовують для створення зразків нової техніки (технології), які можуть бути передані, після відповідних випробувань, у серійне виробництво;

- промислове виробництво – процес реалізації інновацій. На стадії промислового виробництва здійснюється два етапи: виробництво нової продукції і її реалізація споживачам; розповсюдження і використання. На цій стадії безпосередньо відбувається використання інновацій споживачем і сервісне обслуговування, що охоплює технічні і організаційні заходи, які забезпечують підтримку нового виробу в працездатному стані протягом нормативного терміну служби.

Враховуючи трактування поняття «інноваційність технологічних процесів», яке наведено у роботі [5], можна констатувати, що наведені показники не дозволяють комплексно та всебічно оцінити явище інноваційності і в основному спрямовані для оцінювання інновацій чи інноваційної діяльності як окремого підприємства, так і регіону чи держави в цілому. Аналізуючи, іноземну літературу можна зробити такі ж висновки [6]. Є окремі показники, що характеризують кількість промислових підприємств, які освоювали виробництво нової продукції, впроваджували нові технологічні процеси, проводили комплексну механізацію та автоматизацію виробництва, однак вони не дають змоги охарактеризувати інноваційність технологічного процесу підприємства з огляду на це, слід проводити подальші дослідження у даному напрямку.

Постановка завдання. Метою даної статті є проаналізувати різноманітні показники інноваційності технологічних процесів корпорацій.

Методологія. У процесі дослідження було використано методи аналізу і синтезу, данні інноваційності технологічного розвитку України. Аналітичні довідники та праці таких вчених, як І.А. Бланк, М.А. Гольцберг, Н.С. Резанова, О.О. Терещенко тощо.

Результати дослідження. Вирішення проблем підвищення рівня інноваційного розвитку вітчизняних підприємств перш за все пов'язане із дослідженням основних його складових, за допомогою яких можна здійснити комплексне оцінювання ефективності інноваційної діяльності.

З урахуванням того, що інноваційність технологічних процесів визначається двома групами чинників, для кількісної їх характеристики рекомендується використовувати інтегральний показник рівня інноваційності процесів.

Такий підхід дозволить вирішувати важливі завдання теоретичного та прикладного спрямування, а саме: порівнювати різноманітні технологічні процеси та обирати серед них той, який за ознакою інноваційності буде найкращим, іншими словами більш вдало забезпечить виготовлення нової чи удосконаленої продукції підприємств корпоративного типу; обирати та реалізовувати інвестиційні проекти на великих підприємствах з урахуванням чинника інноваційності; проводити оцінювання та аналізування різних економічних явищ і процесів залежно від рівня їх інноваційності тощо. Окрім того, слід звернути увагу на те, що для повної та всебічної характеристики інноваційності технологічних процесів підприємств корпоративного типу, які перебувають під впливом різноманітних чинників, використання лише одного інтегрального показника рівня інноваційності недостатньо. Тому потрібно враховувати поряд із цим інтегральним показником також часткові показники, на основі яких формується інтегральний, оскільки саме вони безпосередньо характеризують чинники, що визначають інноваційність технологічних процесів.

Огляд літературних джерел за данною проблемою розроблення методичних підходів до оцінювання різноманітних економічних явищ і процесів з використанням показника (чи інтегрального показника) рівня цих явищ і процесів дозволяє стверджувати, що в процесі розрахунку інтегрального показника рівня інноваційності технологічних процесів машинобудівних підприємств слід дотримуватись двох обов'язкових умов: показник повинен мати кількісне представлення та скалярну форму вираження, тобто бути скалярною величиною [9]. Як зазначено у роботі [9], для вирішення завдання формування системи показників оцінювання рівня окремих властивостей економічних явищ і процесів можна використовувати два підходи. Сутність першого, полягає у «розробленні одного безрозмірного показника, який в узагальненому вигляді відображав би усю сукупність властивостей окремого об'єкта, що аналізується». Перевагою цього підходу є те, що він дозволяє порівняти між собою об'єкти за сукупністю усіх характеристик та одержати однозначну кількісну оцінку, а очевидним недоліком – неможливість одного безрозмірного узагальненого показника надати інформацію щодо порівняння абсолютних значень окремих властивостей. Окрім того, такі показники мають прикладну цінність лише у процесі порівняльного аналізування окремих об'єктів, що можна вважати їхнім істотним недоліком.

Наступний підхід передбачає «формування системи показників, які б характеризували різні властивості відповідного об'єкта дослідження» [9]. При цьому слід зауважити, що в межах цього підходу кожен з таких показників повинен мати кількісний вимір та відповідне економічне трактування, що дає змогу одержати та порівнювати між собою вже не один безрозмірний показник, а абсолютні значення різних показників, кожен з яких дозволяє виявити переваги та недоліки об'єктів, що аналізуються, за кожною характеристикою. На наступному етапі відбувається «згортання» цих показників в інтегральний,

який виступає як безрозмірний узагальнений (як і в першому підході) та також може бути базою порівняння.

Недоліком цього підходу вважається складність, а часто й неможливість порівнювати окремі властивості об'єктів через суперечливі результати порівняльного аналізу.

Аналізуючи вище сказане, також переваги і недоліки кожного з наведених підходів, слід зазначити, що система оцінювання інноваційності технологічних процесів корпорацій повинна включати як абсолютні часткові показники, так й інтегровані відносні.

Отже, на основі проведеного дослідження слід зазначити, що повна та об'єктивна оцінка інноваційності технологічних процесі підприємств корпоративного типу може бути здійснена шляхом розрахунку комплексу показників, які повинні відображати дію усіх чинників, що визначають інноваційність. Система показників становлять об'єктивні числові дані для прийняття відповідних управлінських рішень у сфері інновацій та інноваційної діяльності великих підприємства.

Використовуючи результати аналізу чинників (поданно в табл. 1, 2), які визначають інноваційність, враховуючи сутність поняття «інноваційність технологічних процесів», що обґрунтоване у роботі [5], а також наведені у роботі [6] вимоги та обмеження щодо вибору, розроблення і формування системи показників, інноваційність технологічних процесів корпоративних підприємств доцільно оцінювати за допомогою двох груп показників залежно від характеристик, що оцінюються .

Такий підхід до групування показників дозволить здійснювати оцінювання з урахуванням виокремлених чинників, що визначають інноваційність, а також дає змогу виявляти як сильні, так і слабкі сторони машинобудівних підприємств у сфері інноваційності технологічних процесів та враховувати це у процесі прийняття управлінських рішень на підприємствах.

Таблиця 1

Чинники, які визначають інноваційність технологічних процесів, та відповідні їм характеристики, що оцінюються (за даними [6])

Чинники, що визначають інноваційність технологічних процесі	Характеристики, що оцінюються
Технологічні	Гнучкість технологічного процесу
	Прогресивність технологічного процесу
Економічні	Рентабельність технологічного процесу для виготовлення нової чи удосконаленої продукції
	Окупність капітальних витрат на переналагодження технологічного процесу для виготовлення нової чи удосконаленої продукції

Показники оцінювання інноваційності технологічних процесів підприємств (за даними [6])

Групи показників	Назви показників	Економічний зміст
1. Показники, що характеризують технологічні параметри інноваційності	1.1 Рівень гнучкості технологічного процесу, P_{gn}	Характеризує здатність технологічного процесу оперативно перебудуватись на виробництво нової продукції у зв'язку із зміною кон'юктури ринку
	1.2 Рівень прогресивності технологічного процесу, P_{pr}	Характеризує відповідність технологічного процесу сучасним досягненням науки і техніки, що сприятиме виготовленню нової чи удосконаленої продукції
	1.3 Узагальнений показник технологічних параметрів інноваційності, I_{tn}	Характеризує здатність технологічного процесу завдяки технологічним характеристикам забезпечувати виготовлення нової чи удосконаленої продукції
2. Показники, що характеризують економічні параметри інновацій	2.1 Рівень рентабельності витрат на переналагодження технологічного процесу для виготовлення нової чи удосконалення продукції, $P_{рент.вит}$	Показує обсяг прибутку, що припадає на кожну гривню поточних витрат, пов'язаних із переналагодженням технологічного процесу для виготовлення нової чи удосконаленої продукції
	2.2 Термін окупності капітальних витрат на переналагодження технологічного процесу для виготовлення нової чи удосконаленої продукції, $T_{ок}$	Показує період часу, що необхідний для відшкодування обсягу здійснених капіталовкладень з метою переналагодження технологічного процесу для виготовлення нової чи удосконаленої продукції
	2.3 Узагальний показник економічних параметрів інноваційності, I_{en}	Характеризує здатність технологічного процесу завдяки економічним характеристикам забезпечувати виготовлення нової продукції

Висновки. Наукова новизна дослідження наведені показники оцінювання інноваційності технологічних процесів підприємств корпоративного типу охоплюють найвагомші чинники, що дають змогу оцінити відповідні їм характеристики. Варто зауважити, що такі показники включає усі істотні ознаки явища, що досліджується; не становитиме особливих труднощів здійснити розрахунок цих показників за однакові часові проміжки; ці показники мають чітко виражену розмірність; їх можна інтегрувати для більш високих рівнів ієрархії. Це свідчить про можливість практичного застосування

розробленої системи показників оцінювання інноваційності технологічних процесів корпорацій та їх прикладну цінність.

Теоретичне та практичне значення результатів дослідження наведені показники оцінювання інноваційності технологічних процесів великих виробничих підприємств можуть застосовуватись для характеристики даного явища не тільки в теоретичних дослідженнях, а й у практичній діяльності для вирішення різних задач підвищення рівня ефективності діяльності машинобудівного виробництва через удосконалення інноваційної діяльності.

Література:

1. Закон України “Про інноваційну діяльність” // Відомості Верховної Ради України. – 2002. – №36. – 266 с.
2. Дьмв Микитюк, Б.Г. Сенін– К.: Центр учбової літератури, 2009 – 392 с.
3. Литвин І.В. Управління венчурними організаціями в машинобудуванні : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук: спец. "Економіка та управління підприємствами" / І.В. Литвин. – Львів, 2009. – 20 с.
4. Чайка В.В. Оценка и анализ динамики инновационного уровня производства в черной металлургии Украины / В.В. Чайка // Економіка: проблеми теорії та практики. – 2006. – Вип. 221. – С. 110-123.
5. Жежуха В. Й. Показники оцінювання стану інноваційної діяльності та інноваційної активності / В. Й. Жежуха // Науковий вісник Національного лісотехнічного університету України : збірник науково-технічних праць. – Львів : РВВ НЛТУ України, 2009. – Вип. 19.13. – С. 141–147.
6. Жежуха В. Й. Поняття інноваційності технологічних процесів машинобудівних підприємств / В. Й. Жежуха // Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Серія: «Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку». – Львів: Вид-во Національного університету «Львівська політехніка». – 2009. – № 657. – С. 380–388.
7. Кузьмін О. Є. Показники інноваційності економічних явищ, процесів і діяльності підприємств: досвід економічно розвинених країн / Є. Кузьмін, В. Й. Жежуха // Теоретичні та прикладні питання економіки : збірник наукових праць. – К. : Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет». – 2009. – Вип. 19. – С. 38–45.
8. Маслак О. О. Особливості формування системи показників для оцінювання інноваційності технологій / О. О. Маслак, В. Й. Жежуха // Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції [«Україна та Польща у вимірі незалежності (1918-2008 рр.)»], (Львів, 22-24 травня 2008 р.). – Львів : ЛУБП, 2008. – С. 59–61.
9. Савчук А. В. Теоретический основы анализа инновационных процессов в промышленности : [монография] / А. В. Савчук. – Донецк : НАН Украины. Ин-т экономики промышленности, 2003. – 448 с.