

УДК 658.51:658.589:621

Жежуха В. Й.

Національний університет «Львівська політехніка»

**СИСТЕМА ДІАГНОСТИКИ ІННОВАЦІЙНОЇ СКЛАДОВОЇ
ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ**

У статті із позиції системно-орієнтованого підходу розглянуто особливості формування системи діагностики інноваційної складової технологічних процесів промислових підприємств, виокремлено елементи такої системи, а також надано їм змістову характеристику для удосконалення інструментарію управління інноваційним розвитком цих суб'єктів господарювання.

Ключові слова: діагностика, інноваційна складова, промислове підприємство, система, технологічний процес.

Постановка проблеми. Посилення глобалізаційних процесів, загострення конкуренції, а також інші причини зумовлюють необхідність використання промисловими підприємствами дієвого інструментарію управління своїми інноваційними процесами. Сьогодні необхідність інноваційних перетворень у вітчизняній промисловості є беззаперечною й обґрунтованою теорією та практикою.

Окремі аспекти інноваційного розвитку суб'єктів господарювання пов'язані із таким інструментарієм, як бюджетування, бенчмаркінг, аутсорсинг, контролінг тощо. В останні роки особливої значущості з-поміж виокремлених вище інструментів набула діагностика, яка дає змогу керівництву промислових підприємств не тільки якісно, але і кількісно описати стан та тенденції розвитку інноваційної діяльності для прийняття обґрунтованих управлінських рішень у цій сфері. Теорією і практикою доведено існування тісного взаємозв'язку між ефективною системою діагностики та інноваційним розвитком організацій.

Ефективність діагностики інноваційної складової технологічних процесів промислових підприємств багато у чому залежить від використання дієвого її інструментарію. У ринкових умовах господарювання під час здійснення діагностики будь-якого явища недостатньо застосовувати лише сучасні методики чи володіти належним ресурсним забезпеченням. Для отримання обґрунтованих результатів діагностики, по-перше, необхідно чітко виокремити усі елементи її системи, по-друге, забезпечити їхнє ефективне функціонування, і по-третє, поєднати ці елементи так, щоб одержати синергійний ефект. Це зумовлює необхідність застосування системного підходу до здійснення діагностики інноваційної складової технологічних процесів промислових підприємств. Використання такого підходу дасть змогу розглядати елементи її системи не як окреме явище, а у взаємозв'язках, комплексно, узгоджено, з урахуванням існуючої взаємодії між цими елементами, взаємовпливів тощо. Як наслідок, прийняття управлінських рішень щодо технологічного розвитку підприємств промисловості здійснюватиметься на основі достовірної, повної, релевантної та своєчасної інформації. Відтак, розвиток існуючих напрацювань у цій сфері є актуальним і своєчасним завданням для вітчизняної промисловості.

Аналіз останніх досліджень та публікацій і виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Використання системного підходу до дослідження різних економічних явищ, у т. ч. і до здійснення їхньої діагностики, розкривають у своїх працях чимало вітчизняних і зарубіжних науковців, зокрема О.О. Гетьман, Т.О. Загорна, В.М. Косарев, Л.А. Костирко, О.Є. Кузьмін, О.Г. Мельник, В.М. Мізюк, В.І. Осипов, Л.М. Савчук,

І.Г. Сокиринська, О.А. Сметанюк, В.М. Шаповал, Л.А. Швайка, А.А. Шиян та багато інших. У працях цих та інших авторів наведено поняття системи та системи діагностики, охарактеризовано їхню структуру, розкрито підходи до їхнього дослідження. Окрім того, висвітлено види діагностики, охарактеризовано її інформаційне забезпечення, методи, методики, технології, показники, функції тощо. Попри це, слід звернути увагу на фрагментарному розгляді діагностики інноваційної складової технологічних процесів промислових підприємств із позиції системно-орієнтованого підходу. Більшість науковців, зокрема, акцентує увагу на змістовому підході до дослідження цього поняття. Немає однозначності щодо структури цієї системи, можливих методів, методик та показників діагностики, необхідного ресурсного забезпечення тощо. Усе це зумовило вибір мети і завдань дослідження.

Мета статті. Метою статті є розгляд діагностики інноваційної складової технологічних процесів промислових підприємств із позиції системно-орієнтованого підходу.

Виклад основного матеріалу. Огляд й узагальнення літературних джерел дає змогу зробити висновок про те, що в основі системного підходу до дослідження будь-якого економічного явища є використання теорії систем. Ця теорія акцентує увагу на необхідності виокремлення усіх істотних елементів, що формують систему, причому у максимальній кількості без нехтування жодної. У вітчизняних словникових виданнях вказано, що система – це «порядок, зумовлений правильним, плановим розташуванням і взаємним зв'язком частин чого-небудь; класифікація; форма організації, будова чого-небудь; сукупність певних елементів, одиниць, частин, об'єднаних за спільною ознакою, призначенням; сукупність принципів, способів, прийомів здійснення чого-небудь тощо» [1, с. 1126]. У роботі [10, с. 32] наголошено на тому, що система є сукупністю «певних універсальних складових одиниць-елементів, які перебувають у співвідношеннях і зв'язках між собою, завдяки чому становлять деяку неподільність, цілісність та унітарність». Таким чином, розглядаючи діагностику інноваційної складової технологічних процесів промислових підприємств із позиції системного підходу, слід акцентувати увагу на виокремленні її окремих підсистем (елементів) та дослідженні взаємовідносин між ними.

Враховуючи вищенаведене, а також результати попередніх авторських досліджень [2; 3], під системою діагностики інноваційної складової технологічних процесів промислових підприємств слід розуміти сукупність взаємопов'язаних елементів, які у взаємодії забезпечують отримання поставлених перед такою діагностикою цілей. Вивчен-

ня теорії і практики дає змогу виокремити низку елементів такої системи діагностики (рис.).

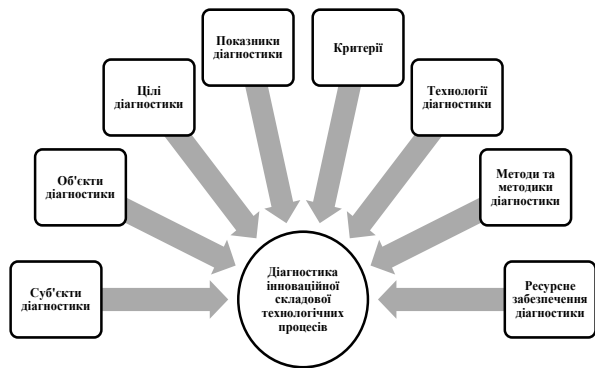


Рис. Основні елементи системи діагностики інноваційної складової технологічних процесів промислових підприємств

Примітка: виокремлено на підставі [5; 6; 10]

Варто зауважити, що залежно від конкретної інноваційної складової технологічних процесів промислових підприємств (інноваційний потенціал, інноваційність тощо), що діагностуватиметься, змістове наповнення кожного елемента системи діагностики буде різним, однак структура цієї системи буде типовою, тобто включатиме наведені на рис. елементи.

Суб'єкти діагностики інноваційної складової технологічних процесів промислових підприємств можуть належати до внутрішнього чи зовнішнього середовища цих суб'єктів господарювання. До них варто віднести:

- менеджерів підприємства – для одержання інформації про існуючий стан і тенденції конкретної інноваційної складової з метою прийняття відповідних управлінських рішень (внутрішнє оцінювання);

- потенційних та існуючих кредиторів (банків) – для одержання інформації про доцільність надання довгострокових чи короткострокових кредитів, в першу чергу на розвиток виробництва (зовнішнє оцінювання);

- потенційних та існуючих інвесторів (як власників, які виступають стратегічними інвесторами, так й інших інвесторів, які інвестують кошти з метою одержання прибутку) – для одержання інформації про доцільність інвестування коштів, про інвестиційну привабливість суб'єкта господарювання тощо (зовнішнє оцінювання);

- іншими суб'єктами зовнішнього середовища (консалтинговими організаціями, контрагентами тощо). Консалтингові компанії можуть здійснювати діагностику інноваційної складової як на замовлення керівництва самого підприємства, так і самостійно (наприклад, при складанні аудиторського звіту). Контрагенти можуть діагностувати з метою одержання інформації про можливість співпраці, в першу чергу на тривалій основі (кооперування, довготривалі договори постачання тощо) (зовнішнє оцінювання).

Визначальна роль під час діагностики інноваційної складової технологічних процесів промислових підприємств належить менеджерам підприємства, які найчастіше будуть звертатися до такого оцінювання, обираючи альтернативні варіанти технологій, розробляючи інноваційну стратегію тощо. Слід наголосити на тому, що кожен із виокремлених вище суб'єктів діагностики під час

її здійснення переслідує властиві саме для нього цілі. І це у подальшому призводить до обрання відповідних методів, методик, показників та критеріїв діагностики, які поєднуються у межах її технології.

Об'єктами діагностики інноваційної складової технологічних процесів промислових підприємств можуть бути інноваційність цих процесів, їхній інноваційний рівень чи інноваційний потенціал.

Враховуючи результати попередніх досліджень автора [4, с. 21-23], під технологією діагностики інноваційної складової технологічних процесів промислових підприємств слід розуміти послідовність певних її етапів, що передбачає деталізацію завдань кожного етапу та його ресурсне забезпечення. Відтак, формуючи технологію цієї діагностики, слід не тільки говорити про конкретні її етапи, а й про деталізацію кожного із них шляхом конкретизації завдань, побудови сіткових графіків, встановлення ресурсного забезпечення тощо.

Показники діагностики інноваційної складової технологічних процесів промислових підприємств можуть бути різними і також залежать від об'єкта діагностики. Огляд й узагальнення літературних джерел [6; 7; 8; 9] дає змогу стверджувати про можливість використання натуральних і вартісних показників; агрегованих та одиничних; абсолютних і відносних; елементних й інтегрованих; ретроспективних, поточних та перспективних; показників ефекту й ефективності; планових і фактичних: показників на певну дату і за певний період тощо. Із показниками діагностики тісно пов'язані критерії цих показників, тобто «мірила, які є підставою для оцінювання та ідентифікації оптимальності діагностичного індикатора» [6, с. 167]. Ці критерії також можуть бути різними, зокрема кількісні та якісні; дискретні й інтервальні; формалізовані та неформалізовані; абсолютні і відносні тощо.

Обрані показники та критерії залежатимуть в першу чергу від застосованих методів і методик діагностики інноваційної складової технологічних процесів промислових підприємств. Такими методами можуть бути як традиційні загальнонаукові методи, так і специфічні, зокрема: експеримент, експертиза, розрахунки, вимірювання, тести, абстрагування, індукція, дедукція, узагальнення, синтез, трендовий, порівняльний чи структурний аналізи, метод експертних оцінок, сценаріїв, морфологічний аналіз, графо-аналітичний метод, матричний метод, кореляційно-регресійне моделювання тощо. Зрозуміло, застосовані методи діагностики інноваційної складової технологічних процесів промислових підприємств у свою чергу залежать від низки чинників їхнього вибору, зокрема цілей та завдань діагностики, ресурсного забезпечення, рівня кваліфікації персоналу, що здійснює діагностику, сформованої інформаційної бази тощо.

На відміну від методу, методика діагностики інноваційної складової технологічних процесів промислових підприємств конкретизує необхідні прийоми і завдання, що мають бути здійснені.

Формуючи систему діагностики інноваційної складової технологічних процесів промислових підприємств, слід забезпечити підбір відповідних показників та їхніх критеріїв з метою об'єктивного порівняння, установаження меж відхилень, а також ідентифікування причин цього.

Як слушно зауважує Л.А. Костирко [5, с. 12-18], здійснення будь-якої діагностики може здійснюватися із використанням чотирьох можливих концепцій за пріоритетністю її функцій. У випадку діагностики інноваційної складової техноло-

гічних процесів промислових підприємств цими концепціями є:

- аналітична концепція: передбачає систематичну діагностику інноваційної складової технологічних процесів за обраними параметрами на підставі даних фінансового, податкового, управлінського, оперативного обліків;

- інформаційна концепція: розглядає діагностику інноваційної складової технологічних процесів як систему ідентифікації проблем у цій сфері, причин, що їх зумовили, з метою інформаційного забезпечення прийняття обґрунтованих управлінських рішень;

- антикризова концепція: зосереджує увагу на діагностиці поточних та потенційних кризових явищ на підприємстві з метою запобігання їхньому негативному впливу на діяльність;

- консультативно-дорадча концепція: прирівнює систему діагностики до дорадчих інформаційних систем економічного спрямування локального

типу, які ґрунтуються на використанні сучасних програмних продуктів, і спрямовані на виконання конкретних завдань діагностики.

Висновки і пропозиції. Розгляд діагностики інноваційної складової технологічних процесів промислових підприємств із позиції системно-орієнтованого підходу, виокремлення елементів такої системи та надання їм змістової характеристики позує прикладну цінність проведеного дослідження. Таким чином, лише у взаємодії суб'єктів, об'єктів, цілей, показників, критеріїв, методів, методик, технології та ресурсного забезпечення можна досягти очікуваних результатів діагностики для прийняття обґрунтованих управлінських рішень щодо інноваційного розвитку підприємств промисловості.

Перспективи подальшого розвитку у цьому напрямку повинні полягати у конкретизації кожного із елементів системи діагностики інноваційної складової технологічних процесів промислових підприємств.

Список літератури:

1. Великий глумачий словник сучасної української мови / [уклад. і голов. ред. В. Т. Бусел.]. – К.; Ірпінь : ВТФ «Перун», 2002. – 1440 с.
2. 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 : Видавництво Національного університету «Львівська політехніка», 2009. – № 657. – С. 380-388.
3. Жежуха В. Й. Оцінювання інноваційності технологічних процесів промислових підприємств : автореф. дис. ... на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук: спец. 08.00.04 – економіка та управління підприємствами / В. Й. Жежуха. – Львів, 2010. – 25 с.
4. Жежуха В. Й. Сутність технології оцінювання інноваційності технологічних процесів промислових підприємств / В. Й. Жежуха, Н. Я. Петришин, В. С. Матвішин // Економіка та держава. – 2012. – № 5. – С. 21-23.
5. Костирко Л. А. Діагностика потенціалу фінансово-економічної стійкості підприємства : монографія / Л. А. Костирко. – [2-ге вид., перероб. і доп.]. – Х. : Фактор, 2008. – 336 с.
6. Мельник О. Г. Системи діагностики діяльності машинобудівних підприємств: полікритеріальна концепція та інструментарій : монографія. – Львів : Видавництво Національного університету «Львівська політехніка», 2010. – 344 с.
7. Осипов В. І. Економіка підприємства : підручник / В. І. Осипов. – Одеса : Маяк, 2005. – 724 с.
8. Фінансовий словник / [авт.-укл. А. Г. Загородній, Г. Л. Вознюк, Т. С. Смолженко]. – [4-те вид., випр. та доп.]. – К. : Т-во «Знання», КОО ; Вид-во Львів. банк. ін-ту НБУ. – 566 с.
9. Швайка Л. А. Планування діяльності підприємства : навч. посіб. / Л. А. Швайка. – Львів : «Новий Світ – 2000», 2003. – 268 с.
10. Шиян А. А. Економічна кібернетика: вступ до моделювання соціальних і економічних систем : навч. посіб. / А. А. Шиян. – Львів : «Магнолія 2006», 2007. – 228 с.

Жежуха В. Й.

Національний університет «Львівська політехніка»

СИСТЕМА ДИАГНОСТИКИ ИННОВАЦИОННОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Резюме

В статье с позиции системно-ориентированного подхода рассмотрены особенности формирования системы диагностики инновационной составляющей технологических процессов промышленных предприятий, выделены элементы такой системы, а также предоставлена им содержательная характеристика для усовершенствования инструментария управления инновационным развитием этих субъектов.

Ключевые слова: диагностика, инновационная составляющая, промышленное предприятие, система, технологический процесс.

Zhezhukha V. J.

Lviv Polytechnic National University

THE SYSTEM OF DIAGNOSTICS OF INNOVATIVE CONSTITUENT OF TECHNOLOGICAL PROCESSES OF INDUSTRIAL ENTERPRISES

Summary

In the article, the features of forming of the system of diagnostics of innovative constituent of technological processes of industrial enterprises are considered from the position of system-oriented approach. In addition, in the article, the elements of such system are selected and they are described for the improvement of tool of management innovative development of industrial enterprises.

Key words: diagnostics, innovative constituent, industrial enterprise, system, technological process.