

УДК 330.341.1

І. В. Радзівіло,
здобувач, ДВНЗ “НГУ” м. Дніпропетровськ

МЕХАНІЗМ ФОРМУВАННЯ ІННОВАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПРОМИСЛОВОГО ПІДПРИЄМСТВА НА ОСНОВІ ЗАСТОСУВАННЯ СИСТЕМО- ДИНАМІЧНОГО ПІДХОДУ

Розглянуто інноваційний потенціал за рівнями економічної системи. Обґрунтовано основні напрями удосконалення механізму формування інноваційного потенціалу промислового підприємства на основі застосування системно-динамічної концепції. Запропонована модель формування інноваційного потенціалу промислового підприємства.

The innovative capacity has been examined according to the levels of economic system. The main directions of formation mechanism improvement of innovative capacity of an industrial enterprise on the basis of using system-dynamic concept have been justified. The model of innovative capacity formation of an industrial enterprise has been suggested.

Ключові слова: інноваційний потенціал, багаторівневість інноваційного потенціалу, модель формування інноваційного потенціалу підприємства, зовнішня та внутрішня підсистеми створення інноваційного потенціалу, інноваційний клімат.

Key words: innovative capacity, multiple-level system of innovative capacity, model of innovative capacity formation of an enterprise, internal and external subsystems of innovative capacity formation, innovative climate.

ВСТУП

В умовах трансформації вітчизняної економіки та становлення ринкових відносин першочерговим завданням стає розроблення та реалізація механізмів сталого розвитку промислових підприємств. Ключовим інструментом стабілізації функціонування та прискорення темпів економічного зростання національної промисловості стає постійне впровадження суб'єктами господарювання інновацій, ефективне створення яких залежить від інноваційного потенціалу підприємства.

Вітчизняні промислові підприємства, які недооцінили значення створення ефективних механізмів формування інноваційного потенціалу, неминуче стикаються з інноваційною кризою, що, в свою чергу, призводить до системних структурних дисбалансів та інституційних викривлень у розвитку суспільства вцілому.

Як свідчить практика, багато промислових підприємств України мають ресурсні можливості та інноваційні технології, але не мають здатності, готовності, можливості ефективно формувати, використовувати та управляти вищевказаними

явищами, що зумовлює виникнення інноваційної кризи. Очевидно, що проблема пов'язана з недостатністю дослідження теоретичних та методологічних розробок механізмів формування, реалізації, накопичення інноваційного потенціалу підприємства. Саме тому промисловим підприємствам в Україні слід приділяти більшу увагу вивченню вищевказаних механізмів в умовах динамічного та непередбачуваного зовнішнього середовища.

Актуалізація питання підсилюється ще й тим, що вийти на принципово новий рівень розвитку можна лише при здійсненні системної і комплексної оцінки інноваційного потенціалу підприємства, для чого об'єктивно необхідним та першочерговим є вироблення єдиного методологічного підходу до механізму формування даної економічної категорії.

АНАЛІЗ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ПУБЛІКАЦІЙ З ПРОБЛЕМИ

Дослідженням проблем процесу формування інноваційного потенціалу підприємства присвячені роботи таких

авторів, як Амоша О., Гриньов А., Кокурін Д., Чижова О., Задорожний Г., Попович А., Червинська Т., Савченко О., Удалов Ф., Ковальчук К., Кравченко С., Кладченко І. та інші.

Однак, таке питання, як механізм формування інноваційного потенціалу на основі комплексного підходу з позиції системно-динамічної концепції, в економічній літературі залишається досить невирішеним, що значною мірою ускладнює вироблення конкретних практичних рекомендацій щодо його оцінки і ефективного управління.

ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ

Метою даного дослідження є удосконалення методологічних підходів до механізму формування інноваційного потенціалу підприємства в умовах динамічного та непередбачуваного зовнішнього середовища.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ

Процес створення, реалізації та розвитку інноваційного потенціалу відбувається на всіх рівнях економіки (макро-, мезо-, мікро-), кожен з яких відрізняється складом суб'єктів, способом та методом комунікацій з нижчими та вищими рівнями (рис. 1).

Частина інноваційного потенціалу сформована на нижчому рівні, створює відповідні можливості та здатності, які спрямовуються на більш високі рівні в процесі розподілу, а створений на вищому рівні інноваційний потенціал в процесі перерозподілу може передаватися на нижчий рівень.

Від створення, реалізації та розвитку інноваційного потенціалу макrorівня (інноваційний потенціал держави) залежить ефективність створення відповідного потенціалу мезорівня (інноваційний потенціал галузі та регіону), що, в свою чергу, сприяє функціонуванню мікрорівня (ІПП домашніх господарств, ІП комерційних підприємств і установ, ІП некомерційних підприємств і установ, ІП інших структур мікрорівня) і навпаки. Інноваційний потенціал переміщується між трьома рівнями в обох напрямках, забезпечуючи при цьому ефективність формування, реалізацію та накопичення відповідного рівня в залежності від вектора дії.

Як видно з наведеної схеми (рис. 1), в межах мікрорівня між суб'єктами, що оперують на ньому, створюються відповідні зв'язки та процеси, які можна охарактеризувати як внутрірівневі.

Отже, багаторівневність інноваційного потенціалу дозволяє нам стверджувати, що відповідний потенціал одного рівня впливає на потенціал іншого і здатний як гальмувати, так і стимулювати зростання.

Багато вчених сходяться на думці, що ефективність існування процесу формування інноваційного потенціалу всіх рівнів економічної системи найбільш залежить від рівня відповідного потенціалу саме комерційних підприємств, установ та організацій. Наявність тісних зв'язків між інноваційними потенціалами комерційних підприємств та інших суб'єктів багаторівневої системи дає змогу стверджувати, що вдосконалення методичних підходів щодо створення інноваційного потенціалу макро-, мезо- та мікрорівнів доповнюють один одного і дозволяє застосовувати розроблені методи, показники, підходи та інструменти на різних рівнях.

Таким чином, подальший напрям дослідження визначається необхідністю вдосконалення теоретико-методичних та прикладних основ механізмів формування інноваційного потенціалу промислового підприємства в умовах постійно змінного зовнішнього середовища.

Складність процесів формування інноваційного потенціалу підприємства полягає у потребі дослідження всіх

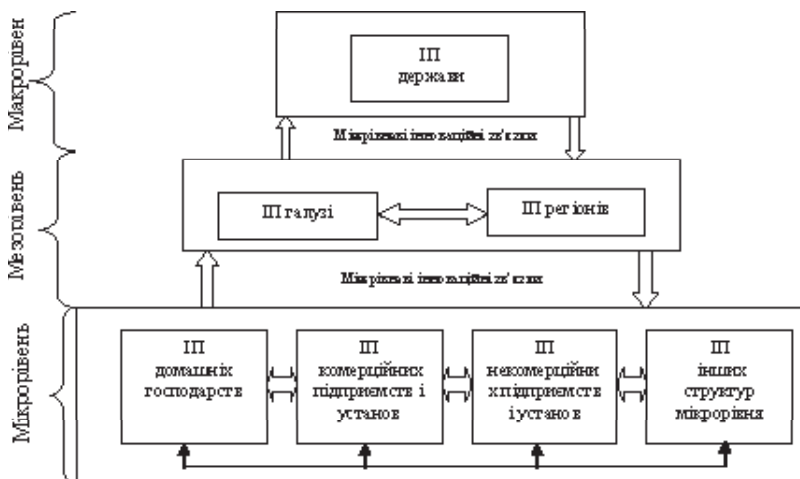


Рис. 1. Інноваційний потенціал (ІП) за рівнями економічної системи

компонентів у взаємозв'язку та динаміці. Закономірності створення інноваційного потенціалу підприємства розкриваються через аналіз його складників та комплекс зв'язків між ними.

Вітчизняний економіст Колесников Є. В. зазначив, що в ході критичного аналізу інноваційного потенціалу як багаторівневої структури ним виділено в якості ключових його частин організаційну, фінансову, матеріально-технічну, трудову та ринкову складові. При цьому визначені складові інноваційного потенціалу слід розглядати як окремі об'єкти економічних досліджень, бо це дозволяє найбільш повно розкрити та врахувати їх окремі властивості при визначенні загальної оцінки інноваційного потенціалу суб'єкта господарювання. Слід зазначити, що ринкову складову він розглядає як вплив зовнішнього середовища [1]. На нашу думку, визначаючи структуру, автор повністю проігнорував спроможність інноваційного потенціалу до активно ефективних дій залежно від способів та методів управління.

Інноваційний потенціал підприємства значною мірою залежить від суб'єктивної взаємодії, що теж не передбачено розробленою теорією Колесникова Є.В. Зазначені недоліки визначають негативний вплив на формування, оцінку та управління інноваційним потенціалом підприємства у практиці господарювання.

Набір показників і "технологія" оцінювання інноваційного потенціалу підприємств вдало розкриті в роботах І.В.Федулової [2]. Автор розкриває структуру інноваційного потенціалу підприємств хлібопекарної галузі через такі структурні компоненти:

- ресурсна, що включає підсистеми матеріальних, трудових, інформаційних та фінансових ресурсів;
- продуктова;
- техніко-технологічна;
- організаційно-управлінська, яка включає організаційну та управлінську підсистеми.

Соколова М.І. вважає, що інноваційний потенціал складається з чотирьох блоків: функціонального, управлінського, структурного та ресурсного. При цьому до складу функціонального блоку входять наукова, виробнича та маркетингова складові, а до складу ресурсного блоку — фінансова, кадрова, інформаційна та технологічна складові. Кожному блоку відповідають свої показники, які характеризують можливості, та показники, які характеризують здатності підприємства в сфері інновацій [3].

Досліджуючи наукові висновки Соколової М.І., зазначимо, що відсутність чинників зовнішнього формування інноваційного потенціалу розгляд об'єкта, що вивчається,

унеможлиблює об'єктивну оцінку інноваційного потенціалу підприємства.

Російський вчений Кокурін Д.І. в своєму дослідженні виходить з того, що структура інноваційного потенціалу може бути представлена єдністю трьох його складових: ресурсною, внутрішньою і результативною, які співіснують взаємно, припускають і зумовлюють одна одну і виявляються при використанні як його триєдина суть [4].

Ресурсна складова інноваційного потенціалу є свого роду “плацдармом” для його формування. Вона включає наступні основні компоненти, що мають різне функціональне призначення: матеріально-технічні, інформаційні, фінансові, людські й інші види ресурсів.

Іншою складовою інноваційного потенціалу, на думку Кокоріна Д.І., не менш важливою, ніж ресурсна, є результативна складова, яка виступає віддзеркаленням кінцевого результату реалізації наявних можливостей (у вигляді нового продукту, отриманого в ході здійснення інноваційного процесу).

Третьою складовою інноваційного потенціалу є внутрішня складова — так званий “важіль”, що забезпечує дієздатність і ефективність функціонування всіх попередніх елементів. В цілому, вказана складова характеризує можливість цілеспрямованого здійснення інноваційної діяльності, тобто визначає здатність системи на принципах комерційної результативності привертати ресурси для ініціації, створення і розповсюдження різного роду нововведень.

Розглянувши, визначення всіх складових Кокоріна Д.І., спробуємо дещо не погодитися з деякими трактуваннями. Грунтуючись на тому, що ресурси існують незалежно від рівня їхнього продуктивного використання, а потенціал окремого підприємства невіддільний від ефективності корпоративного управління (корпоративна система управління як складник потенціалу підприємства), на наш погляд, ресурсна складова обмежує систему формування інноваційного потенціалу. З огляду на зазначене вище, вважаємо правильно розглядати ключову складову інноваційного потенціалу як потенціальну.

Принцип динамічності з врахування чинників та суб'єктів створення зовнішнього оточення інноваційного потенціалу підприємства автором не розглядається, що унеможлиблює ефективний процес формування інноваційного потенціалу підприємства.

Найбільш ґрунтовно, на наш погляд, до формування інноваційного потенціалу підійшла Вовчок С.В., яка зазначила, що інноваційний потенціал як система являє собою сукупність підсистем: інноваційних ресурсів, інноваційної активності менеджменту, інноваційних мереж, інноваційного результату, а також їх елементів й резервів, котрі забезпечують спроможність підприємства на якісно новій основі реалізувати мету інноваційної діяльності відповідно до потреб ринку [5].

Критично вивчаючи методологію формування інноваційного потенціалу, розроблену зазначеним вище науковцем, спробуємо зазначити деякі неточності.

По-перше, вважаємо, підсистема “Інноваційні ресурси” обмежує поняття інноваційний потенціал. У даному дослідженні ми наполягаємо на тому, що інноваційний потенціал підприємства формується як за рахунок існуючих елементів загального потенціалу підприємства, так і під впливом інноваційних елементів зазначеного потенціалу.

По-друге, не погоджуємося з трактуванням всіх підсистем як “інноваційних” і розробку їх оцінювання за рахунок лише інноваційних показників. На нашу думку, механізм формування ІПП відбувається як за рахунок загальних параметрів підприємства (загального потенціалу), так і за рахунок інноваційних, що в сукупності після проходження відповідного процесу визначає можливості створення, ви-

робництва та вдосконалення інноваційної продукції.

Отже, відповідно до уточненого понятійного апарату інноваційного потенціалу підприємства, що розглянуто в попередніх дослідженнях автора, та вивчених поглядів вітчизняних та зарубіжних економістів щодо структурування та формування ІПП, спробуємо вдосконалити методологію створення відповідного потенціалу, який являє собою складну, багатоелементну та динамічну систему.

Нагадаємо, що ми трактуємо категорію “інноваційний потенціал підприємства” як систему взаємопов'язаних внутрішніх та зовнішніх чинників і факторів, що зумовлюють наявність протягом певного періоду часу можливостей і здатностей підприємства до ефективного переходу від існуючого рівня розвитку на принципово новий рівень в умовах обмежених ресурсів для реалізації стратегічних цілей підприємства.

Існує безліч визначень поняття системи, але найбільш поширене таке: безліч взаємодіючих елементів (компонентів) і відносин між ними, які в цілому виконують певну функцію [6].

Для обґрунтування та доказу системності формування інноваційного потенціалу та відповідності викладених вище положень, розглянемо основні характерні особливості системи, розроблені багатьма науковцями, які в своїх дослідженнях зазначають, що для того, щоб об'єкт можна було вважати системою, він має володіти такими властивостями [7, 8].

Цілісність і подільність — визначається тим, що система є цілісною сукупністю елементів, що взаємодіють один з одним. Елементи існують лише в системі. Поза системою вони є лише об'єктами, яким властива потенційна здатність утворення системи. Елементи системи можуть бути різноякісними, але одночасно сумісними.

Зв'язки — зумовлюються тим, що між елементами системи існують суттєві зв'язки, які із закономірною необхідністю визначають інтеграційні якості цієї системи. Зв'язки можуть бути матеріальні, інформаційні, прями, зворотні тощо. Зв'язки між елементами усередині системи мають бути міцнішими, ніж зв'язки окремих елементів із зовнішнім середовищем, оскільки інакше система не зможе існувати.

Організація — проявляється в тому, що для появи системи необхідно сформувати впорядковані зв'язки, тобто певну структуру, організацію системи.

Інтеграційні якості розглядаються як наявність у системі інтеграційних якостей, тобто якостей, властивих системі в цілому, але не властивих жодному з її елементів окремо.

Враховуючи зазначені вище властивості об'єкта, який слід вважати системою, спробуємо обґрунтувати основні ознаки, які характерні саме механізму формування інноваційного потенціалу підприємства та довести системність його створення.

Отже, вважаємо, що інноваційний потенціал підприємства — це система, яка являє собою сукупність двох підсистем — внутрішньої та зовнішньої, котрі дають можливості та здатності підприємству за принципово новими основами формувати та реалізовувати стратегічні цілі підприємства. Слід зазначити, що ефект (результат) забезпечує ричаг ефективної взаємодії та управління внутрішніх та зовнішніх підсистем, створюючи набір певних взаємопов'язаних компонентів, елементів та зв'язків.

Не дивлячись на високу складність процесу формування інноваційного потенціалу підприємства, система підлягає опису за допомогою відповідних моделей та механізмів. Реалізуючи запропонований вище матеріал дослідження, нами представлена на рис. 2 вдосконала модель формування інноваційного потенціалу підприємства, яка включає перераховані підсистеми та визначені в них конкретні ком-

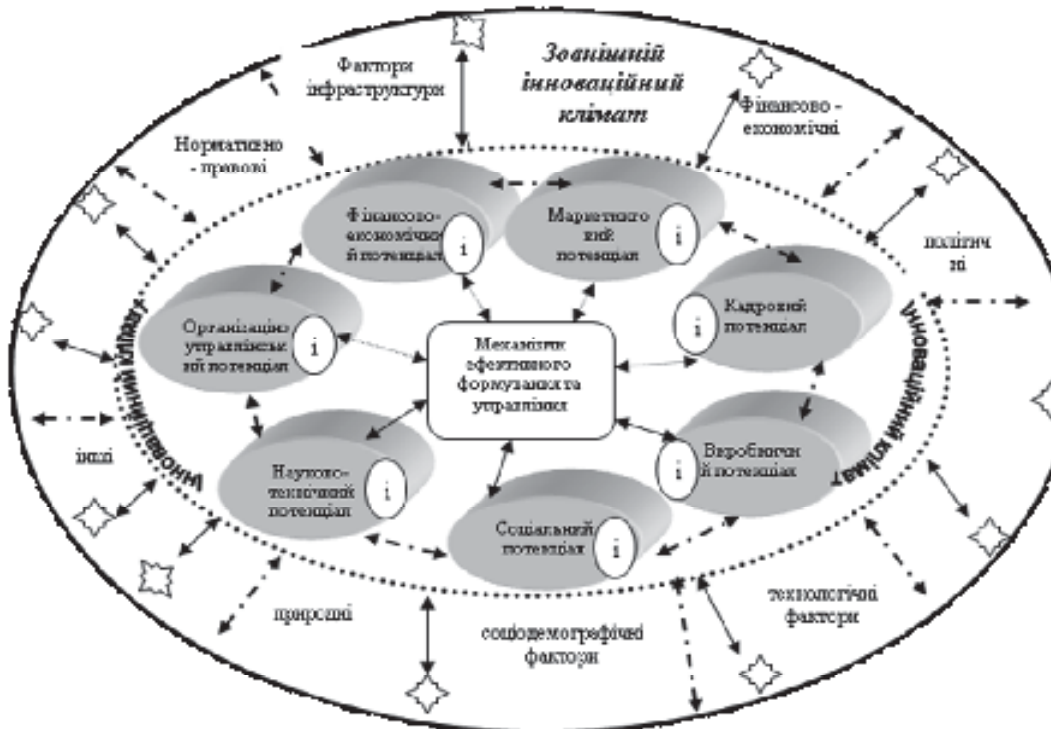
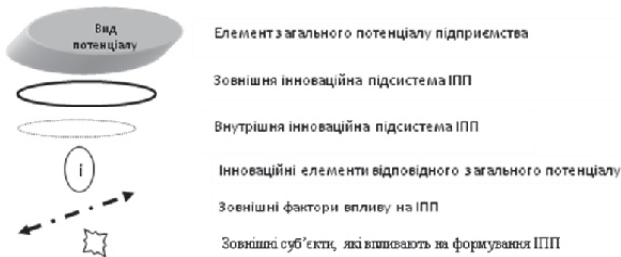


Рис. 2. Модель формування інноваційного потенціалу підприємства

де:



поненти, елементи та зв'язки, що дозволяє передбачати поведінку.

Внутрішня підсистема створення інноваційного потенціалу підприємства формується, на наш погляд, за рахунок загальних елементів потенціалу підприємства, інноваційних елементів (виступають віддзеркаленням кінцевого результату у вигляді нового продукту, нових методів управління, нової організаційної структури, нових кадрів, соціально-економічні нововведень, які отримані в ході здійснення раніше проведеного інноваційного процесу) та механізмів ефективного формування та управління, які знаходяться у тісному взаємозв'язку і постійній взаємодії, при поєднанні яких створюється внутрішній інноваційний клімат. Кожен елемент внутрішнього інноваційного потенціалу підприємства знаходиться у певному взаємозв'язку з іншими елементами.

Зовнішня підсистема формування інноваційного потенціалу включає такі компоненти: зовнішні фактори впливу та суб'єктів зовнішнього оточення, які створюють "суб'єкт-систему". Поєднання двох складових зовнішньої підсистеми формування інноваційного потенціалу та впливу на неї відповідно внутрішньої підсистеми створюють зовнішній інноваційний клімат.

Враховуючи велику кількість факторів, які впливають на механізм створення системи та їх ймовірнісний характер, стовідсотково передбачити результати системи неможливо, однак можна отримати орієнтовні результати, тобто можливо отримати прогноз функціонування системи.

Запропонована модель реально відображає сутність процесу взаємодії факторів, механізмів та суб'єктів, що визначають можливості та здатності інноваційного потенціалу

підприємства, які можуть послабляти один одного чи навіть знищувати (тобто досягати інноваційної кризи), так і синергетично посилювати, примножувати їх взаємодію та діяльність.

Взаємодія підсистем та елементів системи формування інноваційного потенціалу проявляється через поняття зв'язку. Тобто між окремими елементами системи формування ІПП існує певна множина взаємозв'язків, які віддзеркалюються у відповідних управлінських рішеннях в межах системи і є реакцією на внутрішні або зовнішні сигнали.

Будуючи власну модель системи формування інноваційного потенціалу на основі запропонованої методики, промислові підприємства повинні враховувати та поєднувати вплив факторів та чинників середовища, внутрішні та зовнішні можливості і здатності, а також взаємозв'язки між ними.

Таким чином, вважаємо, що інноваційний потенціал підприємства — це складна комплексна динамічна система, що є унікальною для кожного суб'єкта господарювання, яка проявляється в складності структури, механізмів формування та реалізації, різноманітністю факторів, що впливають на ці процеси.

Отже, згідно традиційних класифікаційних груп за ознакою "системоутворювальні властивості", на наше переконання, система формування інноваційного потенціалу підприємства може бути віднесена до складної, багатоелементної та динамічної системи, оскільки їй властиві наступні характерні риси:

— система ІПП є цілісною сукупністю елементів, що взаємодіють один з одним;

— між елементами ІПП є істотні зв'язки, які із закономірною необхідністю визначають інтеграційні якості системи;

— зв'язки між елементами ІПП певним чином впорядковані, тобто ІПП має організацію;

— ІПП володіє інтеграційними якостями, не властивими жодному з елементів окремо, тобто це здатність забезпечити початок інноваційного, що неможливо забезпечити будь-яким елементом окремо;

— складність ІПП характеризується такими основними властивостями:

1) наявність великої кількості елементів, які оцінюються різнорідними кількісними та якісними показниками, що потребують особливого підходу до оцінювання;

2) різноманітним характером взаємодії між окремими елементами;

3) наявністю великої кількості факторів впливу зовнішнього середовища (позитивного та негативного);

4) дією на систему суб'єктів зовнішнього оточення, які діють згідно зі своїми інтересами, цінностями та завданнями, що іноді призводить до виникнення конфліктів;

— не дивлячись на значну складність формування системи, вона підлягає опису за допомогою моделі, з імовірною зміною параметрів;

— створення системи є індивідуальним процесом та залежить від розміру, масштабів та специфіки діяльності суб'єкта господарювання.

З метою підвищення ефективності діяльності суб'єкта система формування інноваційного потенціалу повинна вивчатися комплексно, як сукупність підсистем, кожна з яких складається з певних компонентів, елементів і зв'язків між ними, змістовність яких змінюється в процесі взаємодії з зовнішнім середовищем. Кожна складова інноваційного потенціалу має специфічні цілі використання та розвитку, перебуває під впливом різних факторів та може бути зареєстрована як до сильних, так і слабких сторін підприємства.

Слід також зазначити, що механізм формування інноваційного потенціалу підприємства має орієнтуватись на довгострокову перспективу з врахуванням стратегічних цілей підприємства.

ВИСНОВКИ

Таким чином, удосконалення теоретико-методичних та прикладних аспектів процесу формування інноваційного потенціалу промислового підприємства полягає у ствердженнях, основою яких є одночасне врахування наступних особливостей:

— системно-динамічний підхід до процесу формування інноваційного потенціалу, який являє собою сукупність двох підсистем — внутрішньої та зовнішньої, котрі дають можливості та здатності підприємству за принципово новими основами формувати та реалізовувати стратегічні цілі підприємства.

Ефект (результат) забезпечує ричаг ефективної взаємодії та управління внутрішніх та зовнішніх підсистем, створюючи набір певних взаємопов'язаних компонентів, елементів та зв'язків;

— формування внутрішньої підсистеми складовими, які визначаються сукупністю елементів та знаходяться у тісному взаємозв'язку і постійній взаємодії, при поєднанні яких створюється внутрішній інноваційний клімат, який на відміну від інших підходів:

1) створюється не за рахунок ресурсів, а за рахунок ключових елементів потенціалу підприємства, ґрунтуючись на тому, що ресурси існують незалежно від рівня їхнього продуктивного використання, а потенціал невіддільний від ефективності корпоративного управління;

2) формується також і за рахунок інноваційних елементів, які є похідними від загального потенціалу підприємства та

входять до складу кожного елемента;

3) ключовий інструмент створення віддзеркалюється у ефективному використанні та управлінні двома складовими, що вище зазначені;

— створення зовнішньої підсистеми відбувається за рахунок зовнішніх факторів впливу та суб'єктів зовнішнього оточення, які створюють "суб'єкт-систему", поєднання яких формує зовнішній інноваційний клімат;

— між елементами ІПП є істотні зв'язки, які із закономірною необхідністю визначають інтеграційні якості системи та які певним чином впорядковані;

— індивідуальність процесу створення інноваційного потенціалу в залежності від розміру, масштабів, специфіки діяльності та конкретного інноваційного проекту(рішення).

Ефективно сформований та використаний інноваційний потенціал підприємства, з врахуванням всіх зовнішніх та внутрішніх можливостей і здатностей, чинників і факторів, на основі комплексності та узгодженості виступає гарантом подальшого розвитку за принципово новими моделями. У більшості випадків, своєчасно формуючи та ефективно реалізуючи інноваційний потенціал, саме за такими принципами промислові підприємства ефективно впроваджують механізми запобігання кризам відповідної спрямованості як ключове завдання антикризового менеджменту.

Вдосконалений процес формування інноваційного потенціалу створює можливість розробити дієвий механізм оцінки інноваційного потенціалу промислового підприємства, що визначає подальші напрями досліджень.

Література:

1. Колесников Є.В. Фінансова складова в результативності використання інноваційного потенціалу промислового підприємства / Є.В. Колесников: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня кан. ек. наук: спец. 08.00.04. — Харків: Харківський нац. економ. університет, 2007.
 2. Інноваційний розвиток економіки: модель, система управління, державна політика / За ред. д-ра екон. наук, проф. Л.І. Федулової. — К.: Основа, 2005. — 552 с.
 3. Соколова М.И. Совершенствование управления инновационной деятельностью малых предприятий / М.И. Соколова: автореф. дис. к. э. н. — Челябинск, 2007.
 4. Кокурин Д.И. Инновационная деятельность / Д.И. Кокурин. — М.: Экзамен, 2001. — 576 с.
 5. Вовчок С.В. Теоретико-методичні основи формування та оцінки інноваційного потенціалу промислових підприємств / С.В. Вовчок: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня кан. ек. наук: спец. 08.00.04. — Київ: Київський нац. унів. технологій та дизайну МОН України, 2009.
 6. Системологія на транспорті: підручник: у 5 кн. / За заг. ред. М.Ф. Дмитриченка. — К.: Знання України, 2005. — Кн. 1: Основи теорії систем і управління. — 344 с.
 7. Амелькін В.І. Теоретичні засади функціонування логістичної системи підприємства / В.І. Амелькін // Вісник Бердянського університету менеджменту і бізнесу. Економіка та підприємництво. — 2009. — № 4(8). — С. 46—49.
 8. Ларина Р. Р. / Логистика в управлении организационно-экономическими системами: монография. — Донецк: Изд. ВИК, 2003. — 239 с.
- Стаття надійшла до редакції 09.07.2012 р.