**Розділ 3. Розробка організаційно-економічного механізму забезпечення конкурентоспроможності регіону на підставі його інноваційного розвитку**

**3.1. Дослідження механізму управління інноваційним розвитком економіки** **як система, що самоорганізується**

Реалізація інноваційних стратегій, що характеризуються підвищеним ризиком, можлива за стійкості соціально-економічної системи та наявності стартового, базового інноваційного потенціалу. Успішна реалізація інноваційних стратегій призводить до зростання стійкості та інноваційного потенціалу. Інноваційний процес характеризується цілеспрямованим використанням та розвитком інноваційного потенціалу для досягнення комплексу соціально-економічних цілей, водночас реалізація інноваційних проектів можлива лише у разі наявності цього потенціалу. Таким чином, існують прямі та зворотні зв'язки між стійкістю та потенціалом соціально-економічної системи, з одного боку, та її інвестиційною активністю та привабливістю, з іншого боку (рис. 3.1).

Реалізація інноваційних стратегій та інноваційних проектів

Інвестиційний клімат підприємства, галузі, регіону, країни

Інноваційний потенціал системи – підприємства, галузі, регіону, країни

Стійкість інноваційної системи – підприємства, галузі, регіону, країни

Інноваційна активність підприємства, галузі, регіону, країни

Інноваційна привабливість підприємства, галузі, регіону, країни

Рис. 3.1. Взаємозв'язок між стійкістю та інноваційною активністю підприємств регіону [систематизовано автором]

На наш погляд, наявність зворотних зв'язків між інноваційною привабливістю та інноваційною активністю підприємств регіону (рис. 3.2) диктує специфічні вимоги до принципів, методів та інструментарію управління інноваційним розвитком.

Інвестиційний клімат регіону

Інноваційна привабливість

Інноваційна активність

Інноваційний потенціал регіону

Регіональні інноваційні ризики

Рис. 3.2. Складові інвестиційного клімату регіону [систематизовано автором]

Перехід до інноваційної моделі розвитку регіону є двояким процесом. З одного боку, він відкриває нові можливості досягнення цілей, які визначаються технологічними можливостями, адже згідно з С. Лемом, «технологія — обумовлені станом знань та суспільною ефективністю способи досягнення цілей, поставлених суспільством, у тому числі і таких, яких ніхто, приступаючи до справи, не мав на увазі» [163]. З іншого боку, інноваційна модель розвитку регіону потребує нових форм та методів управління. Як стверджують К.Р. Макконелл та С.Л. Брю «індустріально розвинені країни світу переважно розрізняються за двома ознаками: формою власності коштом виробництва та за способом, з якого координується і управляється економічна діяльність» [179].

Заходи щодо активізації інноваційних процесів

Угруповання екзогенних і ендогенних факторів, що стримують інноваційний розвиток регіону, представлено в табл. 3.1.

Таблиця 3.1

Фактори, що стримують інноваційний розвиток регіону [систематизовано автором]

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Внутрішні проблеми підприємств регіону | Зовнішні проблеми, що визначаються факторами мезо- та мікрорівня | Зовнішні проблеми, що визначаються факторами макрорівня |
| Стан виробничо-матеріальної бази: знос обладнання та технологій | Недостатній платоспроможний попит населення, порушення платіжної дисципліни | Недосконалість державної промислової, інвестиційної та інноваційної політики |
| Низький фінансово-економічний потенціал, недостатність фінансових джерел для розвитку | Посилення конкуренції, в тому числі з боку закордонних фірм | Недосконалість правового забезпечення (захист інтелектуальної власності та комерціалізації нововведень) |
| Проблеми кадрового забезпечення розвитку, інноваційного потенціалу персоналу | Ресурсні обмеження та постійне зростання цін на ресурси, тиск з боку постачальників | Недосконалість податкового законодавства, фіскальної політики |
| Організаційно-управлінський потенціал: відсутність стратегічного планування | Нерозвинутість галузевої та регіональної інфраструктури | Недосконалість системи страхування ризиків |
| Маркетинговий та логістичний потенціал, проблеми систем постачання та збуту | Недостатній розвиток інформаційної інфраструктури, низьке інформаційне забезпечення прийняття рішень | Нерозвинутість фінансової системи та відсутність фінансових механізмів підтримки процесів розвитку |
| Відсутність корпоративної культури та мотиваційних механізмів, що стимулюють процеси розвитку | Неузгодженість окремих законодавчих актів органів влади різного рівня | Недосконалість грошово-кредитної політики |
|  |  | Недостатня державна фінансова підтримка проведення НДДКР |

Як показують опитування керівників підприємств, для активізації інноваційних процесів необхідні такі заходи (табл. 3.2).

Таблиця 3.2

Заходи для активізації інноваційних процесів в регіоні

|  |  |
| --- | --- |
| Найменування заходів | Рейтинг |
| Залучення додаткових інвестицій | 81,0 |
| Впровадження нових технологій | 81,0 |
| Сприяння регіональним та місцевим органам влади | 47,6 |
| Інформаційна підтримка | 38,1 |
| Сприяння федеральних органів влади | 38,1 |
| інше | 9,5 |

Вирішення більшості проблем, що перешкоджають інноваційній активності, неможливе без участі держави. Стабільність соціально-економічної системи національної економіки є найважливішим чинником інтенсифікації інноваційних процесів лише на рівні підприємства [52].

У більшості промислово розвинених країн створення сприятливого економічного клімату для реалізації інноваційних проектів дозволяє державній інноваційній політиці бути сполучною ланкою між наукою та виробництвом [79]. Погодившись з думкою ряду аналітиків [58] зазначимо, що одним із напрямів реалізації інноваційної політики в нашій державі має стати, по-перше створення кластерів високотехнологічних галузей, які виступають як точки зростання економіки країни, по-друге, реформування науково-дослідних інститутів, засноване на інтеграції науки, освіти та бізнесу, по-третє, залучення передових іноземних технологій. Метою української інноваційної політики має стати створення ефективних механізмів розвитку та використання вітчизняного інноваційного потенціалу, інноваційної інфраструктури та формування сприятливого інвестиційно-інноваційного клімату [52, 53, 65, 92, 116, 134, 154, 206]. Під державною інноваційною політикою розуміють: систему заходів, які б сприяли активізації інноваційної діяльності економічних суб'єктів; частина соціально-економічної політики, що визначає цілі та пріоритети інноваційної стратегії, а також механізми її реалізації.

Інноваційна політика включає систему прямих і непрямих методів, найважливіші у тому числі наведені у табл. 3.3 [53, 54, 59, 63, 69, 65, 96].

Держава виступала і виступає найбільшим власником наукового виробництва та основним споживачем наукомістких технологій. Просування на світові ринки наукомісткої продукції з високою часткою додаткової вартості неможливе без підтримки держави.

Наголосимо, що національна конкурентоспроможність визначається здатністю держави створити та підтримувати політико-правове середовище, що сприяє стійкому процесу створення доданої вартості. За відсутності інноваційної стратегії та нерозвиненості державних інститутів неможливий інноваційний розвиток промислових підприємств [39, 40, 65, 92].

Таблиця 3.3

Прямі та непрямі методи державної підтримки інноваційної діяльності [систематизовано автором]

|  |  |
| --- | --- |
| Прямі методи | Непрямі методи |
| Методи безпосереднього стимулювання інноваційної діяльності:  держава сприяє розвитку прикладної та фундаментальної науки, підтримуючи критичні технології та напрямки дослідницької діяльності;  реалізовані в рамках різних відомств програми сприяють активізацію інноваційної діяльності;  державні замовлення для проведення НДДКР, забезпечують початковий попит на інновації (особливо у ВПК та ОПК) стимулюють вторинний попит у інших галузях. | Фіскальні методи  Розробка та реалізація податкової політики, системи податкових пільг, що стимулюють інноваційну активність підприємств, та перевизначають доцільність інноваційних рішень у рамках виробничої та відтворювальної діяльності |
| Розвиток інноваційної інфраструктури, інформаційної інфраструктури та ринку інновацій:  держава відіграє роль посередника в організації взаємодії академічної та прикладної науки, науки та бізнесу, науки, бізнесу та фінансових інститутів;  держава стимулює розвиток технопарків та бізнес-інкубаторів;  держава зближує фундаментальну та прикладну науку до виробництва, орієнтованого на комерціалізацію інновацій. | Розвиток грошово-кредитних, бюджетно-фінансових та інших елементів державного регулювання діяльності економічних суб'єктів, що формують сприятливі фактори зовнішнього середовища. Наприклад, державна підтримка фінансового лізингу високотехнологічного сучасного устаткування тощо. |
| Підготовка кваліфікованих кадрів:  створення освітнього середовища та системи підготовки кваліфікованих інноваційних менеджерів, які мають технологічні, управлінські, економічні та юридичні знання та навички;  підготовка кваліфікованих кадрів;  підготовка наукових кадрів. | Правовий захист інтелектуальної власності:  захист прав учасників інноваційної діяльності;  створення державної патентно-ліцензійної системи;  розвиток страхування венчурного підприємництва |
| Створення фінансової системи та фінансової інфраструктури підтримки інноваційної діяльності:  фінансування НДДКР та інноваційних проектів з бюджетних джерел та розвиток грантового фінансування інноваційних проектів;  розробка та впровадження нових схем державного та приватного фінансування НДДКР, створення нових форм прямої взаємодії державного та приватного капіталів;  розвиток системи венчурного фінансування інноваційної діяльності. |  |

Сьогодні у промислово розвинених країнах розвивається інноваційна система, що характеризується наступними особливостями. По-перше, дослідницьким середовищем, що має стимули до співпраці з підприємницьким середовищем; по-друге, конкурентним підприємницьким середовищем, що володіє стимулами до інновацій та здатною до адаптації знань; по-третє, наявністю механізму взаємодії цих двох середовищ, що забезпечує трансфер знань, трансформацію знань у конкурентні технології [58].

Підсумувавши вищесказане, зазначимо, що для активізації інноваційних процесів та підвищення стійкості інноваційних систем підприємства та регіону необхідне створення механізму управління інноваційним розвитком регіону.

Механізм управління інноваційним розвитком регіону (МУІРР) – це система ресурсів, методів та інструментів впливу на інноваційні процеси, заснована на встановлених принципах і критеріях. МУІРР, з одного боку, є найбільш активним елементом загальної системи управління економікою регіону, що включає організаційні структури, методи управління, форми господарювання та правові норми. З іншого боку, він є частиною національної інноваційної системи, що складається з інноваційних об'єктів та суб'єктів.

Метою МУІРР є створення інноваційного потенціалу регіону як середовища, в якому народжуються інновації, та створення необхідних умов для їх успішної комерціалізації, поширення та ефективного використання з метою підвищення комерційної, соціальної та бюджетної ефективності, стійкості та конкурентоспроможності економічних суб'єктів. Зміст МУІРР, з нашого погляду, визначається, по-перше, особливостями інноваційних процесів сучасності, по-друге, специфікою українського інноваційного середовища (велика територіальна протяжність; диспропорції у розвитку окремих регіонів). До характерних особливостей сучасних інноваційних процесів належать такі [79, 170, 207, 305].

1. Початок інноваційного процесу не завжди прив'язаний до наукових досліджень і не обов'язково пов'язаний із проведенням фундаментальних досліджень, науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт. У цьому, на наш погляд, полягає і одна з відмінностей трактування поняття «інновація» від ширшого поняття «науково-технічний прогрес». На думку зарубіжних дослідників, інновації сьогодні частіше відбуваються у відповідь на певну проблему чи можливість підприємства. Поштовхом до реалізації інноваційних стратегій є потреба ринку і наступна адаптація до неї підприємства, або поява нових можливостей у підприємства і «формування свого ринку».
2. Принципово змінюється роль науки, що виступає не тільки як джерело інноваційних ідей, але і як найважливіший ресурс, необхідний для ефективної реалізації всіх стадії інноваційного процесу. В умовах нестабільності на будь-якій стадії інноваційного процесу часто виникає потреба у проведенні додаткових досліджень та експериментів.
3. Елементи інноваційного процесу пов'язує якісно новий тип прямих та зворотних зв'язків, що змінюють структуру та механізм інноваційного процесу. Ефективність реалізації інноваційних стратегій визначається комплексом зворотних зв'язків, функціональне призначення яких полягає у забезпеченні цілісності та підвищенні рівня організації інноваційних систем, їх адаптації до зовнішніх впливів. Зворотні зв'язки працюють як усередині системи і діляться на короткі, що з'єднують стадії інноваційного процесу, і довгі, що з'єднують її із зовнішнім середовищем: ринком, споживачами, постачальниками тощо, передаючи інформацію про потреби ринку, що змінюються, на різні стадії інноваційного процесу.

Формування МУІРР складається з наступних етапів: вибір об'єктів управління, цілей щодо них та критеріїв оцінки управління; факторів керування; методів впливу, що впливають на вибір ресурсів; ресурсів, необхідні регулювання та активізації інноваційних процесів, щоб забезпечити досягнення поставленої мети (рис. 3.3).

Етапи формування механізму управління інноваційним розвитком регіону

1. Визначення об'єктів, цілей та критеріїв оцінки

Об'єкти управління — виробничі підприємства регіону, інтегратори передових технологій, елементи інноваційної інфраструктури та системи фінансування.

Цілі управління — активізація інноваційних процесів, збільшення частки наукомісткої продукції, підвищення конкурентоспроможності та ефективності підприємств. Критерії управління рівень інноваційної активності економічних суб'єктів, стійкості, інноваційного потенціалу, інвестиційної привабливості та ризику, податкові надходження, економічна додана вартість

2. Виявлення факторів управління , на яких спрямований вплив

Фактори управління - властивості та елементи об'єкта управління (національної інноваційної системи) в цілому, властивості складових її елементів та їх зв'язки з іншими елементами національної економіки. Групи факторів управління в сукупності складають інноваційний потенціал, включаючи виробничий, фінансовий, економічний , інформаційний і кадровий потенціал, і компоненти інноваційної інфраструктури та системи забезпечення, включаючи нормативно-правову, методичну, організаційну та інформаційну компоненти

3. Вибір конкретних методів впливу на фактори управління

За допомогою методів формуються ресурси, необхідні для регулювання інноваційних процесів, здійснюються заходи, що забезпечують організуючий вплив управлінських структур на об'єкти інноваційної діяльності .

Методи впливу групуються: за характером управлінських впливів на прямі і непрямі, за інструментами, що використовуються на адміністративні, економічні, інституційні, соціально - психологічні . Економічні методи — податкові, бюджетні , кредитні, грошові та ін.

4. Формування

Ресурси управління - джерела впливу на фактори управління, за допомогою яких здійснюється управлінський вплив на стан відповідних факторів управління , які носять інформаційну, фінансову, матеріальну і соціальну природу. Групи ресурсів управління: фінансові; матеріальні ; інформаційні ; кадрові.

Завдання управління - оптимізація використання обмежених ресурсів для досягнення цілей інноваційного розвитку економічних суб'єктів

Рис. 3.4. Процес формування механізму управління інноваційним розвитком регіону [розроблено автором]

МУІРР реалізується на чотирьох взаємопов'язаних рівнях: макрорівні (країна), мезорівні (регіон, галузь), мікрорівні (підприємство) та міні-рівні (окремі підрозділи підприємства). Основу МУІРР на макрорівні становлять державні інноваційна стратегія та політика, формування інноваційного потенціалу країни та створення сприятливого інноваційного клімату шляхом реалізації державних інноваційних проектів та програм. Завдання регіонального рівня збігаються з перерахованими завданнями макрорівня, але передбачають облік регіональних природно-кліматичних, соціально-економічних та інших особливостей. Елементи МУІРР на всіх рівнях у сукупності спрямовані на розвиток виробництв з високою часткою додаткової вартості.

Ефективне функціонування МУІРР визначається системою його забезпечення, що включає нормативно-правове забезпечення; методичне забезпечення; організаційне забезпечення; інформаційне забезпечення (рис. 3.5).

Система забезпечення функціонування механізму управління інноваційним розвитком регіону

Нормативно-правове забезпечення

Сукупність нормативно-правових актів, що необхідні та достатні для управління інноваційним розвитком суб’єктів національної економіки

Методичне забезпечення

Комплекс методичних розробок та матеріалів по плануванню та веденню інноваційної діяльності в конкретних секторах економіки

Організаційне забезпечення

Забезпечення підтримки та створення необхідних організаційних структур, що діють по ініціюванню, розвитку та контролю за досягненням цідей інноваційного розвитку регіону

Інформаційне забезпечення

Створення інформаційно-аналітичного центру по обробці інформації про стан інноваційного потенціалу суб’єктів, інформаційне забезпечення інноваційних процесів в регіоні

Рис. 3.5. Елементи системи забезпечення механізму управління інноваційним розвитком регіону [розроблено автором]

Досвід зарубіжних країн у галузі управління інноваційною діяльністю показує, що управління інноваційними процесами в регіоні в умовах ринку – це управління на основі процесів, що самоорганізуються, при опосередкованому регулюванні напрямів їх розвитку [79, 305]. Характерні властивості інноваційних систем галузі, регіону, підприємства дозволяють розглядати їх як такі, що самоорганізуються, що впливають на рівень реалізації своїх функцій через механізм гомеостазу, забезпечуючи динамічну рівновагу національної інноваційної системи в цілому. Відповідно до Г. Хакену [302] під самоорганізацією розуміється «властивість системи набувати просторову, тимчасову чи функціональну структуру без специфічного впливу ззовні». Відповідно до основних положень теорії самоорганізації [98, 253, 302] можна сформулювати і принципи функціонування інноваційних систем, що самоорганізуються (табл. 3.4).

Таблиця 3.4

Базові принципи функціонування інноваційних систем регіону, що самоорганізуються [систематизовано автором]

|  |  |
| --- | --- |
| Принцип функціонування | Сутнісна характеристика принципу функціонування |
| Принцип динамічної рівноваги | Виражається у збереженні значень основних параметрів системи, тісно пов'язаних із її ядром. При цьому ступінь при сприянні системи до зовнішніх умов висока, реалізація цільової функції найбільш стійка в тому випадку, коли роль ядра виконує набір елементів, що змінюється (змінюється по стадіях інноваційного процесу) (технопарками, вузами, фінансовими установами, підприємствами).  До основних параметрів системи відносять дві групи елементів, порушення яких призводить до її руйнування:  структурні компоненти, що формують ядро системи, руйнування яких порушує реалізацію функції системи;  «приставки», які можна зруйнувати, проте система збереже рівень реалізації цільової функції. |
| Принцип цілепокладання | Цілі виступають внутрішньою причиною саморозвитку систем, що самоорганізуються. Реалізація інноваційних проектів сприяє зростанню інноваційного потенціалу. Джерело саморуху самоорганізованих систем іманентне самим системам, незалежно від зовнішніх впливів (розвиток виробництв з високою часткою додаткової вартості) |
| Принцип зворотного зв'язку | Є основою самоорганізації системи, оскільки забезпечує цілісність, взаємодію системи із середовищем |
| Принцип активного відображення навколишнього середовища та саме відображення | Є важливою умовою самоорганізації. Реакції системи визначаються головним чином її структурою, внутрішніми зв'язками, а не зовнішніми силами та сигналами. Зовнішнє середовище у кращому випадку запускає ланцюг змін у системі |
| Принцип активного перетворення довкілля | Реалізується на основі пізнання об'єктивних законів стосовно цілей системи. Реалізація інноваційних стратегій призводить до формування нових продуктів та ринків |

Механізм саморегулювання заснований на дії позитивних і негативних зворотних зв'язків між керованою та керуючою частинами системи. Чим менше регламентовані програма та структура об'єкта управління, тим вища здатність його пристосування до реальних умов. Підкреслимо, що система, що самоорганізується, може функціонувати не тільки зменшуючи небажані відхилення у своїх параметрах за допомогою негативного зворотного зв'язку, але і збільшуючи бажані стани за допомогою позитивних зворотних зв'язків. Модель із негативним зворотним зв'язком при виході якихось факторів за встановлений діапазон значень змінюється (доповняться) позитивним зворотним зв'язком, дозволяючи перевести систему у необхідний стан. Підкреслимо, що характерним проявом системи, що самоорганізується, є властивість автономності, що означає, що реакції системи визначаються головним чином її структурою і внутрішніми особливостями. Результатом дії механізмів самоорганізації є підтримка адаптивності системи, її готовності до змін середовища, а здатність адаптації виступає головним критерієм управління [56, 258]. Зазначимо, що це повністю співвідноситься із принципом перманентності інновацій підприємств-лідерів, з інновативністю як одним із визначників довгострокового успіху на ринку.

Щодо зворотних зв'язків між керуючою та керованою системами МУІРР необхідно відзначити наступне. Результатом діяльності суб'єктів господарювання на мікрорівні є їх доходи, за рахунок яких формуються бюджети вищих рівнів. Державна активність в інноваційній сфері обумовлена не лише інтересами суспільного розвитку, а й фіскальним інтересом, оскільки основа діяльності державного апарату залежить і від стійкості та платоспроможності суб'єктів господарювання — платників податків, які, у свою чергу, визначаються успішністю реалізації стратегій розвитку, найефективнішими з яких є інноваційні стратегії.

З урахуванням вищесказаного, МУІРР, що має комплексний характер і системну орієнтацію, має бути побудований за принципом саморегульованої циклічної або поліциклічної системи зв'язків, здатної підтримувати власне існування за допомогою рухомої спеціалізації, принципово орієнтованої на взаємопов'язані макро-, мезо- і мікрорівні. У цьому особливе значення мають принципи побудови та функціонування самопідтримуваних систем М. Ейгена та Ю.А. Урманцева [285, 327]. МУІРР можна представити у вигляді складної відтворювальної системи приросту додаткової вартості, що самоорганізується. Системоутворюючим середовищем МУІРР виступають такі компоненти: циркулюючі в системі речовина та інформація; процес як взаємоперетворення речовин, що має входи та виходи; система зв'язків чи передачі речовини з виходу одного процесу на вхід іншого. Внаслідок об'єднання інноваційних процесів у циклічну систему досягається підвищення ефективності та оптимізація об'єднання стосовно обраного критерію — збільшення економічної додаткової вартості. Розглянемо перелічені компоненти МУІРР докладніше.

Циркулююча в системі речовина та інформація.

Як речовини та інформації виступають елементи, що утворюють інноваційний потенціал економічного суб'єкта. Декомпозиція елементів може здійснюватися за різними ознаками: за формою уречевлення, у співвідношенні з частинами бухгалтерського балансу, за видом виробничого фактора тощо.

З відповідних ресурсів виникають компоненти інноваційного потенціалу, що визначає можливості інноваційного розвитку суб'єктів . Основні та оборотні фонди підприємства складають його матеріально-виробничу базу, яка формує виробничий потенціал регіону, галузі та країни. Це стосується всіх видів ресурсів (матеріальних, фінансових, інформаційних, трудових), які утворюють відповідні потоки ресурсів — компоненти МУІРР. Формалізація МУІРР як ієрархічної моделі представлена в табл. 3.5.

Таблиця 3.5

Формалізація механізму управління інноваційним розвитком регіону [узагальнено автором]

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Найменування потоку - компоненти МУІРР | Декомпозиція елементів | Формалізація компоненти |
| Матеріальні потоки | матеріально-виробнича база;  основний та оборотний капітал;  виробничий потенціал | Sвиробництва = {МПБЦнано↔МПБПмікро↔МПБОмезо ↔МВПмакро}  де МПБЦнано, МПБПмікро, МПБОмезо , МВПмакро – елементи, що  формують матеріально-виробничу базу підрозділу або стратегічної господарської одиниці (СГО), підприємства, галузі та матеріально-виробничий потенціал країни в цілому відповідно |
| Фінансові потоки: | власні та заємні джерела фінансування;  фінансова інфраструктура ;  фінансово-економічний потенціал | Sфінансів = {МФРЦнано↔МФІмікро↔МФОПмезо ↔МФОПКмакро}  де МФРЦнано, МФІмікро, МФОПмезо, МФОПСмакро - елементи, що формують фінансові ресурси СГО, фінансово-економічний потенціал підприємства, галузеву та регіональну фінансову інфраструктуру та фінансову інфраструктуру країни відповідно |
| Інформаційні потоки: | нематеріальні активи, патенти, ноу-хау;  інформаційна інфраструктура;  інформаційний потенціал | Sінформац = {МНАнано↔МІППмікро↔МІІмезо ↔МІПКмакро}  де МНАнано, МІППмікро, МІІмезо, МІПКмакро – елементи, що  формують нематеріальні активи СГО, інформаційний потенціал підприємства, галузеву та регіональну інформаційну інфраструктуру та інформаційний потенціал країни відповідно |
| Потоки трудових ресурсів | службовці та робітники основних, допоміжних та обслуговуючих виробництв;  кадровий потенціал | Sтрудов = {МТРЦнано↔МКППмікро↔МГРІмезо ↔МКПКмакро}  де МТРЦнано, МКППмікро, МГРІмезо, МКПКмакро - елементи,  формують трудові ресурси СГО, кадровий потенціал підприємства, галузеву та регіональну інфраструктуру та кадровий потенціал країни відповідно |

Процес як взаємоперетворення речовин, що має входи та виходи.

Процесами виступають власне процеси інноваційного розвитку регіону, які можуть розпадатися на підпроцеси (етапи), починаючи від проведення НДДКР і закінчуючи виведенням нововведення на ринок, його комерціалізацією та дифузією. Зазначимо, що успішність інноваційних процесів на мікрорівні можлива за наявності технологічної та фінансової інфраструктури, що формують інноваційну інфраструктуру макро- та мезорівнів, що складається з передових критичних технологій, інтеграторів передових технологій, бізнес-інкубаторів, галузевих технопарків, малих венчурних інновацій, пайових інвестиційних фондів, галузевих та регіональних фондів фінансової підтримки, банків, коштів приватних та іноземних інвесторів Сюди ж відносяться виробничі підприємства-реципієнти, на які здійснюється трансфер інноваційної інфраструктури. Реалізація інноваційних проектів на підприємствах, і внаслідок цього збільшення показника економічної доданої вартості підприємства (EVA) як критерію ефективності процесів розвитку є виходом всього інноваційного процесу.

Зв'язок чи передача речовини з виходу одного процесу вхід іншого.

Звісно ж, в якості зв'язків можна розглядати характер взаємодій учасників інноваційних процесів. Особливо тут необхідно виділити роль державних управлінських впливів і нормативно-правового забезпечення, роль чинного законодавства. Зазначимо, що ще Богданов [60] довів, що організація системи тим вище, чим сильніше властивості цілого від простої суми його елементів.

Відповідно до ідей Ейгена [327], гіперцикл — циклічні комплекси взаємодіючих хімічних та біохімічних реакцій. При цьому якщо ланцюг реакції замикається в кільце так, щоб продукти стимулювали один одного, ймовірність відтворення кільцевої структури (реалізації інноваційних процесів надалі стосовно економічних систем) підвищується в багато разів. Головним елементом самоорганізації та підтримки ефективності та стійкості всього МУІРР виступає кільцева структура зв'язків (система прямих і зворотних зв'язків).

Для об'єднання зв'язків у цикл, для того, щоб інноваційний процес став самопідтримним, необхідна правильна структура зв'язків та достатні коефіцієнти передачі речовини (ресурсів, інтелектуальних, реальних та фінансових інвестицій) від одного процесу до іншого (учасника інноваційного процесу). Розглянемо умови об'єднання інноваційних процесів у циклічну систему забезпечення конкурентоспроможності регіону, що самоорганізується:

подавлення відтоку речовини поза системою: як серед більш високого рівня — світову економічну систему, і з допомогою зупинки розпаду елементів (неефективного використання ресурсів) всередині системи;

зменшення витрат речовини при транспортуванні від процесу до процесу. Це може трактуватися подвійно. Як підвищення ефективності системи управління, починаючи з держави і закінчуючи підприємством, так «...зміна, якісне поліпшення управління у всіх ланках державної системи, починаючи від муніципалітету і закінчуючи державним рівнем, є першочерговим завданням, без вирішення якого неможлива побудова інноваційної економіки» [235]. І як підвищення стійкості інноваційних систем. Адже атрибутивно властивий інноваційним проектам ризик призводить до неефективного використання ресурсів, їхньої дисипації;

узгодженість інноваційних процесів (стратегій) різних рівнів та підпроцесів (етапів) окремого інноваційного процесу (проекту) за швидкістю переробки та передачі речовини. Це досягається за рахунок заходів державної підтримки та регулювання інноваційної діяльності, регулювання галузевих та регіональних відтворювальних співвідношень. Зазначимо, що В.В. Леонтьєв ще у 1960 року зробив такий висновок, що функціонування економіки з центральним плануванням залежить від ефективності чи неефективності управлінських рішень більшою мірою, ніж функціонування ринкової економіки [34].

В результаті об'єднання інноваційних процесів у циклічну систему досягається наступне:

по-перше, підвищення ймовірності реалізації деяких процесів у багато разів робить їх невипадковими, досягається перманентність інновацій;

по-друге, досягається оптимізація об'єднання процесів стосовно обраних критеріїв ефективності (до використаних ресурсів, поставлених цілей, фактору часу тощо).

Кожній циклічній системі може бути поставлений у відповідність системний коефіцієнт посилення (k). Якщо k>1, то система здатна розширено відтворювати себе. Коефіцієнтом посилення МУІРР може розглядатися наступний – збільшення показника економічної додаткової вартості (EVA) по відношенню до початкового рівня за одиницю часу. За наявності необхідного нормативно-правового, методичного, організаційного та інформаційного забезпечення він сприяє створенню факторів та умов, ресурсних можливостей та готовності для використання нововведень, для активізації інноваційних процесів у майбутньому.

Приріст показника EVA можна розглядати у вигляді самопідтримуючого процесу внаслідок наявності системи охарактеризованих вище прямих і зворотних зв'язків. Модель МУІРР (як частини інноваційної системи регіону, як елементу системи забезпечення конкурентоспроможності, як відтворювальна система, що самоорганізується) наведено на рис. 3.6-3.8.

МУІРР як елемент системи забезпечення конкурентоспроможності регіону

Етапи формування МУІРР

1. Визначення об’єктів забезпечення, цілей, критеріїв оцінювання
2. Виявлення факторів управління, на який спрямовано вплив.
3. Вибір конкретних методів впливу на фактори, що визначають ресурси забезпечення, що використовуються.
4. Формування сукупності ресурсів, що забезпечують реалізацію методів

Підсистеми МУІРР

1. Політико-правова
2. Виробничо-технологічна
3. Фінансово-економічна
4. Маркетинго-логістична
5. Організаційна

Методи МУІРР

1. Адміністративні методи
2. Інституціональні методи
3. Соціальні методи
4. Економічні методи (податкові, бюджетні, кредитні, грошові), що спрямовані на розвиток інноваційного потенціалу регіону, забезпечення конкурентоспроможності, урахування факторів ризику.

Рис. 3.6. Модель МУІРР як елементу системи забезпечення конкурентоспроможності регіону [розроблено автором]

МУІРР як частина інноваційної системи регіону

Суб’єкт управління

Прямі методи:

1. Стимулювання інноваційної діяльності.
2. Розвиток інноваційної інфраструктури та потенціалу.
3. Підготовка кваліфікованих кадрів.

Непрямі методи:

1. Фіскальні методи.
2. Розвиток елементів державного регулювання.
3. Правовий захист інтелектуальної власності.

Методи управління

Модель управління

1. Аналіз економічної ситуації, кон’юнктури та ринку.
2. Діагностика інноваційного потенціалу та можливостей.
3. Планування (формування стратегії, вибір об’єктів, учасників).
4. Прийняття рішень.
5. Моніторинг ходу реалізації проектів і стану підприємства.

Об’єкт управління

Інноваційні продукти та технології

Учасники та виконавці інноваційних проектів

Передові технології

Інтегратори передових технологій: ВНЗ, НДІ, інженерні центри.

Інноваційна інфраструктура: інкубатори, технопарки, галузеві технопарки, венчурні підприємства.

Система фінансування: державні та регіональні фонди, банки, інвестиційні фонди, приватні інвестори.

Інноваційно-активні підприємства регіону.

Елементи керованої системи

Рис. 3.7. Модель МУІРР як частини інноваційної системи регіону [розроблено автором]

З урахуванням вищесказаного розроблено матрицю узгодження стратегічних, тактичних та оперативних методів МУІРР, спрямованих на створення потенціалу, забезпечення стійкості та облік факторів ризику в процесі інвестиційної, операційної та фінансової діяльності суб'єктів господарювання макро-, мезо- та мікрорівнів (рис. 3.9).

МУІРР як відтворювальна система, що самоорганізується

1. Матеріальні потоки:

матеріально-виробнича база; основний, обіговий капітал, виробничий потенціал

Потенціал підприємств регіону

Стійкість підприємств регіону

Господарчі потреби та можливості підприємств регіону

Інноваційні стратегії підприємств регіону

Інноваційний процес (ініціація, маркетинг, комерціалізація, дифузія інновацій)

Реалізація інноваційних проектів підприємствами регіону

Приріст показників економічної доданої вартості

2. Фінансові потоки: власні та запозичені джерела фінансування, фінансова інфраструктура, фінансово-економічний потенціал

3. Інформаційні потоки: нематеріальні активи, патенти, ноу-хау; інформаційна інфраструктура,. Інформаційний потенціал

4. Потоки трудових ресурсів: працівники, працівники виробничої та невиробничої сфери; кадровий потенціал

Sі = {Кмініі↔Кмікроі↔Кмезоі ↔Кмакроі},

Де Кji (і – вид ресурса, і [1;4], j – рівень економіки, j [1;4] – компоненти, що формують потоки ресурсів, інноваційни1 потенціал та інфраструктуру підприємств регіону)

Рис. 3.8. Модель МУІРР як як відтворювальна система, що самоорганізується [розроблено автором]

Серед методів особливе місце займають методи моніторингу економічної ситуації, формування стійких організаційних структур, прогнозування показників фінансової та економічної стійкості інноваційно-активних суб'єктів, розроблені автором дослідження.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | Рівні управління | | | | | |  | |
| Оперативний | Тактичний | | Стратегічний | | |  | |
| Напрями управління інноваційним розвитком регіону | Урахування ризику | Моніторинг факторів ризику | Формування інвестиційної програми | Встановлення лімітів та регулювання облікових ставок за кредитами | Збалансований інвестиційний портфель | Механізм захисту інвестицій в регіоні | Системи страхування інвестицій | Інвестиційна | Напрями діяльності підприємств регіону |
| Забезпечення стійкості | Моніторинг та регулювання стійкості до  ризику | Резервування (фінансове, матеріальне, організаційне) | Створення інтегрованих інноваційних комплексів | Участь в інтегрованих інноваційних комплексів | Регулювання вітворювальних пропорцій | Резервна система захисту інвестицій |
| Створення потенціалу | Контроль за використанням ресурсів | Ефективний розподіл факторів виробництва | Ефективний розподіл бюджетних ресурсів | Розробка та реалізація стратегії інноваційного розвитку | Регіональна інвестиційна та інноваційна стратегія | Інвестиційна та інноваційна політика |
| Урахування ризику | Моніторинг факторів ризику | Збалансоване планування виробництва | Контрактна система держзакупівель | Диверсифікаційні стратегії | Нормативно-правове забезпечення | Створення особливих економічних зон | Операційнв |
| Забезпечення стійкості | Моніторинг та регулювання стійкості до ризику | Резервування (фінансове, матеріальне, організаційне) | Формування стійких організаційних структур | Виробнича стратегія, збалансований портфель | Захист прав та інтересів суб’єктів інноваційної діяльності | Митна політика, протекціоністські заходи |
| Створення потенціалу | Контроль за використанням ресурсів | Цільове використання амортизаційного фонду | Удосконалення та розвиток кадрового інноваційного потенціалу | Впровадження нових технологій, заснування нових ринків та продуктів | Регіональні та галузеві цільові програми та проекти | Створення виробничого технологічного потенціалу |
| Урахування ризику | Моніторинг факторів ризику | Страхування, самострахування, хеджування | Страхування кредитів | Розробка фінансової стратегії | Система страхування та перестрахування | Розвиток венчурного та проектного фінансування | Фінансова |
| Забезпечення стійкості | Моніторинг ліквідності та платоспроможності | Бюджетування, планування джерел формування запасів та витрат | Податкове та бюджетне регулювання діяльності | Розробка фінансової стратегії, управління структурою капіталу | Бюджетна та податкова політика | Грошово-кредитна та фіскальна політика держави |
| Створення потенціалу | Контроль руху грошових коштів | Раціональне формування основного та оборотного капіталу | Регіональна фінансова підтримка інноваційної діяльності | Створення та цільове використання фондів спеціального призначення | Бюджетні субсідії, гранти, проекти | Розвиток фінансової інноваційної інфраструктури |
|  | | Мікро | Мікро | Мезо | Мікро | Мезо | Мікро |  | |
|  | | Рівні | | | | | |  | |

Рис. 3.9. Матриця елементів МУІРР за рівнями та напрямками діяльності підприємств регіону [розроблено автором]

Ефективність систем, що самоорганізуються, визначається їх структурними характеристиками та внутрішніми взаємозв'язками, тому одними з основних критеріїв управління є параметри стійкості, які необхідно враховувати при формуванні МУІРР (рис. 3.10).

Етапи формування механізму управління стійким інноваційним розвитком регіону

1. Визначення об’єктів управління, цілей по відношенню до них та критеріїв оцінювання
2. Виявлення факторів управління, на які спрямовано вплив
3. Вибір конкретних методів впливу на фактори, що визначають вибір ресурсів управління
4. Формування сукупності ресурсів, що забезпечують реалізацію методів

Обмеження щодо стійкості економічних систем

Соціально-економічна, фінансово-інвестиційна, виробнича стійкість економіки регіону

Фінансова стійкість підприємств, стійкість системи фінансування інноваційних процесів регіону

Забезпечення стійкості інноваційно активних підприємств шляхом використання податкових, кредитно-грошових, бюджетних методів впливу

Оптимізація розподілу ресурсів для підтримки оптимальних регіональних відтворювальних пропорцій

Рис. 3.10. Обмеження щодо стійкості при формуванні МУІРР [розроблено автором]

Формування МІУРР пов'язане з визначенням його цілей, завдань та функцій , спрямованих на усунення перешкоджаючих активізації інноваційних процесів причин та факторів (табл. 3.6).

Таблиця 3.6

Компоненти МУІРР [систематизовано автором]

|  |  |
| --- | --- |
| Найменування | Склад |
| Цілі механізму | Створення дієвої системи підтримки процесів інноваційного розвитку суб'єктів національної економіки.  Підвищення конкурентоспроможності економічних суб'єктів шляхом створення стійких конкурентних переваг.  Підвищення ефективності досягнення економічних, соціальних та екологічних цілей макро-, мезо-, мікро- та нанорівнів |
| Завдання механізму | Модернізація матеріально-виробничої бази економіки нашої країни на інноваційній основі.  Розвиток інноваційного потенціалу національної економіки.  Формування та розвиток інноваційної інфраструктури та трансфер її на виробничі підприємства |
| Функції механізму | Формування ієрархії взаємозалежних цілей та визначення пріоритетів технологічного розвитку.  Аналіз поточної ситуації та прогнозування її зміни.  Формування кластерів інноваційних проектів  Мобілізація інноваційного потенціалу задля досягнення цілей.  Дифузія, впровадження та комерціалізація інновацій. |

Таким чином, успішна реалізація інноваційних стратегій підприємством зумовлено параметрами стійкості підприємства як міні-системи та параметрами стійкості макро-, мезо- та мікроекономічних систем, елементом яких він є. Дослідження тенденцій розвитку української економіки, що визначають можливості переходу на інноваційну модель та особливостей регіональної інноваційної системи Київської області показало, що для активізації інноваційних процесів та підвищення стійкості інноваційних систем необхідно створення механізму управління інноваційним розвитком регіону (МУІРР). В умовах нестабільного середовища МУІРР повинен будуватися на принципах самоорганізації складних систем у процесі їх адаптації до змін, що відбуваються. Насамперед, принцип динамічної рівноваги, передумовою дотримання якого є виконання головних функцій в інноваційній системі різними суб'єктами інноваційної діяльності, що змінюються за стадіями інноваційного процесу. МУІРР представлений у дослідженні у вигляді відтворювальної самоорганізованої системи збільшення економічної доданої вартості, що утворюється при реалізації інноваційних стратегій. Системоутворюючі компоненти МУІРР — це ресурси (трудові, фінансові та матеріальні, інформаційні, що утворюють елементи інноваційного потенціалу та інноваційної інфраструктури); стадії інноваційного процесу (зазначимо, що стадії ініціації та маркетингу у сучасних умовах інновацій можуть протікати паралельно); прямі та зворотні зв'язки як між стадіями інноваційного процесу, так і між елементами та зовнішнім середовищем. Необхідно особливо наголосити на циклічному характері зв'язків — взаємодіях між учасниками інноваційного процесу. «Коефіцієнтом посилення» циклічної інноваційної системи є збільшення показника економічної доданої вартості, що сприяє формуванню інноваційного потенціалу, інфраструктури та умов для активізації інноваційних процесів у майбутньому. Розроблено матрицю погодження стратегічних, тактичних та оперативних методів МУІРР, спрямованих на створення потенціалу, забезпечення стійкості та облік факторів ризику в процесі інвестиційної, операційної та фінансової діяльності суб'єктів господарювання макро-, мезо- та мікрорівнів.

**3.2. Стратегічне управління інноваційним розвитком регіону задля забезпечення його конкурентоспроможності**

Один із факторів підвищення ефективної діяльності підприємств регіону в умовах нестабільності — стратегічне управління, особливостями якого є, по-перше, сценарний характер планування, націленість на досягнення результатів у зовнішньому середовищі; по-друге, поява контуру адаптаційних рішень, що доповнює контур запланованих рішень; по-третє, ітеративність та безперервність процесу управління; по-четверте, ускладнення функцій та результатів управління [24-26, 29, 79, 89, 90, 118, 126, 136, 226, 227,321].

Успішний інноваційний розвиток підприємств регіону у сучасних умовах може бути забезпечений лише за використання методів безперервного стратегічного управління. Як показує світовий досвід, умовою успішності інновацій на підприємстві є їхня перманентність, яка полягає в реалізації інновацій кожні 1-3 роки. Найбільш дієвим способом забезпечення перманентності інноваційного процесу на підприємствах за умов нестабільності є стратегічне планування інновацій [305].

Підкреслимо також значущість стратегічного управління для забезпечення стійкості підприємства. Потенціал підприємства, що гарантує ефективну діяльність у майбутньому, є одним із кінцевих результатів стратегічного управління, заснованого на підприємницькому стилі поведінки, метою якого є довгострокові конкурентні переваги, оптимізація потенційної прибутковості, гнучкість організаційної структури та збалансованості господарського портфеля [79, 118, 12].

У контексті проведеного дослідження під стратегічним управлінням інноваційним розвитком підприємств регіону розумітимемо процес розробки інноваційної стратегії та її реалізації, заснований на зіставленні поточного рівня економічної стійкості, показника економічної доданої вартості, ресурсного потенціалу підприємства зі станом та тенденціями зміни зовнішнього середовища, її можливостями та загрозами.

У системі стратегічного управління виділяють три основні види стратегій — корпоративні (базові), ділові та функціональні [29, 321], до яких і належить інноваційна. Інноваційна стратегія — генеральна лінія поведінки (сукупність видів поведінки) підприємства щодо використання інновацій у господарській діяльності.

Інноваційна стратегія розробляється у межах загальної стратегії підприємства міста і спрямовано досягнення цілей інноваційного розвитку.

Підкреслимо, що вітчизняні дослідники [48, 89, 101, 117-121] часто ототожнюють інноваційну стратегію зі стратегією НДДКР, що відповідає широкій інтерпретації інновацій як науково-технічного прогресу (НТП) у рамках підприємств, галузей, регіонів. У випадку можна назвати такі характерні риси стратегії НДДКР.

Специфіка НДДКР як бізнесу полягає в тому, що часто виникає ситуація «двох бізнесів»: отримання та використання на користь підприємства планових результатів НДДКР, а також побічних результатів, що мають комерційне значення. Таким чином, стратегія НДІКР впливає і на ефективність реалізації інших бізнес-стратегій.

Стратегія НДДКР будується з урахуванням базової стратегії підприємства. При цьому вона має власне поле використання та специфічні особливості. Узгодження стратегії НДДКР із базовою стратегією підприємства призводить до отримання синергетичних ефектів.

Найважливішим елементом стратегії НДДКР підприємства є вибір та управління портфелем НДДКР в умовах обмеженості ресурсів. За цим критерієм вибору стратегії НДДКР є ефективність, раціональне використання ресурсів в умовах ризику та невизначеності, що атрибутивно властиві інноваціям.

Вибір конкретної стратегії НДДКР (активної – розробка нових продуктів і технологій, захисної – поліпшення продуктів і технологій, змішаної та інших) залежить від ринкового становища, конкурентного статусу, стадії життєвого циклу галузі та бізнес-портфеля підприємства.

Для різних підрозділів (стратегічних господарських одиниць) можливо використовувати кілька стратегій НДДКР, враховуючи переваги та організаційні вимоги для реалізації кожної стратегії.

Одне із завдань розробки інноваційної стратегії полягає у узгодженні витрат на функціонування та розвиток таким чином, щоб реалізовувати інноваційні проекти, не порушуючи виконання життєво важливих для підприємства процесів, тобто. забезпечення його стійкості. Доповнена з урахуванням особливостей і завдань, які вирішуються розробки інноваційної стратегії, карта стратегій підприємства показано на рис. 3.11.

Існують дві базові стратегії роботи підприємства в умовах високої невизначеності середовища: адаптація підприємства до змін та вплив на середовище з метою зробити його більш сприятливим для свого розвитку.

Базові корпоративні стратегії підприємств регіону

Стратегії зростання

Стратегії скорочення

Стратегії стабільності

Стратегії інноваційного розвитку

Ділові конкурентні стратегії підприємств регіону

1. Вихід на ринок нових продуктів та послуг.

2. Вертикальна інтеграція (вперед і назад).

3. Горизонтальна інтеграція

4. Диверсифікація (споріднена, горизонтальна, конгломеративна)

1. Збір врожаю (максимальний дохід в короткостроковий період).

2. Розворот (відмова від неефективних продуктів).

3. Відокремлення (закриття неефективних виробництв)

4. Ліквідація підприємств

1. Лідерство в зниженні витрат.

2. Лідерство в диференціації продукції.

3. Стратегія фокусування (особливої уваги)

2-4 стратегії зростання

Лінійні моделі

Мережеві моделі

Інтегровані моделі

Моделі, засновані на знаннях

Процесні інновації

Продуктові інновації

Технологічні інновації

Маркетингові інновації

Інновації в області управління

Інновації організаційної структури підприємства

Функціональні стратегії підприємств регіону

Товарно-ринкова

Ресурсно-ринкова

Технологічна

Інтеграційна

Фінансова

Інвестиційна

Соціальна

Інноваційна

Стійкого розвитку

Функціональна стратегія досягнення динамічної ефективності та конкурентоспроможності

Управління діяльністю з урахуванням ризику: ухиляння, локалізація, дисипація, компенсація, превентивне урахування факторів ризику різного походження

Забезпечення динамічної економічної стійкості: формування (джерела, структу-ра), розміщення (основний та оборотний капітал) та використання (операційна, фінансова, інвестиційна діяльність), обмежених ресурсів підприємств регіону

Управління економічним потенціалом: вплив на ресурсні характеристики підприємств регіону

Стратегії підприємств регіону, засновані на його конкурентних перевагах

Віолентна

Патентна

Експелерентна

Коммутантна

Специфічні стратегії підприємств регіону

Наступальна стратегія

Оборонна стратегія

Рис. 3.11. Карта стратегій підприємств регіону для забезпечення його конкурентоспроможності [розроблено автором]

У будь-якому разі початковою умовою у забезпеченні стійкості при реалізації інновацій є здійснення стратегічного планування, що має сценарний характер, на підставі якого, з урахуванням результатів аналізу зовнішнього та внутрішнього середовища підприємства, робиться стратегічний вибір.

У широкому сенсі стратегічне планування інновацій – це комплекс заходів щодо адаптації, прогнозування (створення) змін у зовнішньому середовищі за допомогою реалізації підприємством інноваційних проектів. У вузькому сенсі стратегічне планування інновацій – це вибір інноваційної стратегії підприємства відповідно до існуючих цілей, проблем та можливостей, що визначаються характеристиками зовнішнього та внутрішнього середовища, потенціалом, стійкістю та ефективністю. Стратегічне планування є початковою умовою у забезпеченні стійкого розвитку підприємств регіону. Достовірний аналіз та оцінка довкілля підприємства є умовою вибору ефективної стратегії, що визначає актуальність створення нових підходів стратегічного аналізу інноваційних можливостей та проблем підприємства. У багатьох великих фірм навіть Німеччини для цих цілей створюються спеціальні комісії з представників функціональних служб підприємства (виробничників, технологів, конструкторів, маркетологів) [305]. Зазначимо, що з найбільш значимих етапів аналізу є оцінка мезосередовища і найближчого оточення підприємства. Ще порівняно недавно у складі галузевого оточення розглядалися постачальники сировини, покупці продукції, конкуренти та торгові посередники. Однак із розвитком стратегічного інноваційного маркетингу склад середовища значно розширився, сьогодні воно включає і акціонерів, місцеві організації, кредиторів, профспілки, університети, наукові лабораторії та інші наукові організації. Тобто усі зацікавлені групи, які прямо впливають чи перебувають під безпосереднім впливом діяльності підприємства, є джерелами інноваційних ідей та визначають його інноваційні можливості.

Інноваційні стратегії можуть бути згруповані за різними ознаками: за способом реагування на зміни, що відбуваються і можливі в зовнішньому середовищі, і за ступенем участі в інноваційному процесі (рис. 3.12).

Інноваційні стратегії підприємств регіону

За способом реагування на зміни навколишнього середовища

Пасивні (маркетингові)

Диференціація продукту

Вихід на нові цільові ринки

Інновації 3Р (place, price, promotion)

Активні (технологічні)

Стратегія лідерства

Слідування за лідером, копіювання, залежність, удосконалення

За мірою участі в інноваційному капіталі

Активна наступальна — постановка мети стати першим, провідним підприємством з погляду інновацій на певному сегменті ринку та (або) у регіоні.

Помірковано наступальна стратегія забезпечує позиції «другого, найкращого виробника», властива підприємствам-імітаторам.

Оборонна стратегія - спрямована на те, щоб утримати конкурентні позиції на вже існуючих ринках.

Залишкова стратегія. Мета стратегії полягає у прагненні «прижитися» на вже освоєному ринку з морально застарілими виробами.

Додаткова стратегія. Притаманна дрібним фірмам-піонерам, полягає в отриманні високого прибутку за рахунок випуску доповнюючих товарів до складного нового товару, що випускається великою фірмою- піонером.

Проміжна стратегія характеризується використанням слабких сторін конкурентів та сильних сторін підприємства, а також відсутністю (на перших етапах) прямої конфронтації з конкурентами. Підприємство заповнює прогалини у спеціалізації інших підприємств, включаючи домінуючих у своїй галузі. Часто використовується стосовно модифікацій базових моделей нововведень.

Поглинаюча стратегія (ліцензування) передбачає використання інноваційних розробок, виконаних іншими організаціями.

Імітаційна стратегія. Підприємства використовують випущені ринку нововведення (продуктові, технологічні, управлінські) інших організацій з деякими вдосконаленням та модернізацією.

Розбійницька стратегія використовується, коли принципові нововведення впливають на техніко-експлуатаційні параметри виробів

Комбіновані стратегії. Різні інноваційні стратегії для окремих продуктів, підрозділів, асортиментних груп.

Перехідні стратегії означають перехід на різних етапах життєвого циклу підприємства від однієї стратегії до іншої.

Рис. 3.12. Угруповання стратегій інноваційного розвитку підприємства [розроблено автором]

Найбільш популярні сьогодні матричні методи аналізу господарського портфеля та вибору стратегії розвитку підприємства, в яких вибір стратегії розвитку є функцією від двох змінних, які можуть бути агрегованими та враховують кілька зважених за значимістю факторів. По-перше, це характеристика довкілля (передусім її привабливість і рівень невизначеності); по-друге, це характеристика внутрішнього середовища (ресурсний потенціал та конкурентний статус підприємства). Одним із методів збільшення інноваційних можливостей та зниження ризиків інноваційної діяльності є диверсифікаційні стратегії. На вибір інноваційної стратегії диверсифікації, яка дозволяє отримати синергічні ефекти, впливає ступінь знання підприємства цільових ринків і запланованих до використання технологій. Найпопулярнішими матрицями портфельного аналізу є матриці Бостонської Консалтингової Групи, Ансоффа, «Арутр де Літтл–Шелл», «Дженерал Електрик - Мак Кинсей» [89, 90, 118, 126, 136, 226, 271].

Використання останньої на вибір стратегії НДДКР на диверсифікованому підприємстві показано на рис. 3.13.

НДДКР з метою виходу на ринок (проміжні стратегії)

Захисні НДДКР

для захисту ринкових позицій

Довгострокові НДДКР, наступальна стратегія

Захисні НДДКР тільки при необхідності

Відмова від НДДКР

Висока

Середня

Низька

Привабливість галузі

Рис. 3.13. Рекомендовані стратегії НДДКР для підприємств регіону [систематизовано автором]

Стійкість підприємства при реалізації інноваційних стратегій визначається обґрунтованим вибором останніх. Сутність ризикостійкості як системної характеристикою підприємства, розроблені методи для діагностики та прогнозування її рівня, засновані на комплексному використанні показників фінансового, управлінського та стратегічного аналізу, дозволяють використовувати її як критерій вибору інноваційної стратегії в умовах нестабільного середовища.

Інструментом портфельного аналізу та вибору інноваційної стратегії виступає карта економічних станів підприємства, що визначаються значеннями економічної доданої вартості та ризикостійкості, для кожного з яких рекомендовано певний стратегічний набір (табл. 3.6).

Таблиця 3.6

Карта вибору стратегії інноваційного розвитку підприємств регіону

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Поточний стан підприємства | Характеристики стану | Стратегічний набір |
| А | Некритичні значення ризику стійкості при позитивній зміні економічної доданої вартості | Активна, помірна наступальна, оборонна, залишкова, проміжна , поглинаюча, імітаційна, розбійницька стратегії |
| B | Некризові значення ризик стійкості при негативній зміні економічної доданої вартості | Помірно наступальна, оборонна, залишкова, проміжна, поглинаюча, імітаційна, розбійницька стратегії |
| C | Значення ризикостійкості не вище середнього, при негативній зміні економічної доданої вартості | Оборонна, залишкова, проміжна , поглинаюча, імітаційна, розбійницька стратегії |
| D | Низькі значення ризикостійкості при негативній зміні економічної доданої вартості | Залишкова, проміжна, поглинаюча, імітаційна, розбійницька стратегії |

Показник економічної доданої вартості служить індикатором успіху обраної раніше стратегії, оскільки концепцію вартості прийнято нині економічним співтовариством як парадигму оцінки розвитку бізнесу. Таким чином, вибір стратегії інноваційного розвитку регіону, що забезпечує стійкість підприємства в конкретній економічній ситуації, визначається його положенням на полі показників «економічна ризикостійкість – економічна додана вартість».

Незалежно від типу інноваційної стратегії, вони реалізуються за допомогою розробки та реалізації інвестиційних проектів. Тому велике значення мають інвестиційний потенціал, інвестиційна привабливість та інвестиційна стратегія підприємства. Остання є інструментом управління інвестиційною діяльністю і є системою довгострокових цілей, що визначається базовою стратегією розвитку, її завданнями, дотримання яких може призвести до досягнення поставлених цілей і отримання очікуваних ефектів. Управління інвестиційною діяльністю спрямоване на формування та ефективне використання інвестиційних ресурсів підприємства з урахуванням факторів невизначеності та можливого ризику. Виділяючи елементи мікросередовища підприємства, використовуючи процесно-функціональний підхід до організації руху матеріального потоку, можна виділити такі напрями інвестиційної діяльності: матеріально-технічне постачання, виробництво, збутова система, управління (як засіб координації всього виробничого процесу), які у свою чергу можуть стати об'єктами зміни. Особливості інноваційного потенціалу та інфраструктури держави диктують вимоги до підвищення ефективності реалізації інноваційних стратегій підприємством, одним з яких є використання мережевих інноваційних моделей та інтеграційних стратегій розвитку.

У світовій практиці виділяють шість моделей інноваційного процесу, поява яких пов'язана із зміною економічної ситуації [84].

1. «Ті, що підштовхуються технологіями» (technologypush) або «лінійні», «не класичні» моделі, що переважали з середини 1950-х до кінця 1960-х років. В них інноваційний процес розглядався як трансформація знань у нові продукти у вигляді певних етапів. Ці моделі були «діючими» на ринок (pro-active). Для отримання результатів необхідно було концентрувати зусилля першої стадіях інноваційного процесу — на НДДКР. Процес перетворення результатів НДДКР у нові продукти, процеси та послуги розглядався автоматичним (рис. 3.14).

Фундаментальні дослідження

Прикладні дослідження

Виробництво

Маркетинг

Збут

Розповсюдження

Рис. 3.14. Лінійні моделі інноваційного процесу technologypush [систематизовано автором]

2. «Підтягуються попитом» (thedemandpull) моделі. Інновації стали результатом сигналів, що надходять з ринку, зміни попиту, а не результатом НДДКР. Ці моделі були «реагуючими» (reactive) ринку (рис. 3.15).

Зміна потреб

Маркетинг

НДДКР

Виробництво

Збут

Розповсюдження

Рис. 3.15. Лінійні моделі інноваційного процесу thedemandpull [систематизовано автором]

3. «Інтерактивні моделі»». Інноваційний процес розглядався як комбінація двох попередніх моделей, у якому нові знання комбінувалися зі старими. Модель складалася із зовнішніх і внутрішніх взаємодій. Інноваційний процес починався з усвідомлення нової ринкової можливості та створення інновації або з винаходу і далі створення інновації, потім слід створення продукту і його виробництво. Інтерактивна модель залишалася лінійною (рис. 3.16).

Ринкова можливість

Маркетинг

НДДКР на підставі накопичених знань

Пробний проект

Виробництво

Збут

Рис. 3.16. Лінійні інтерактивні моделі інноваційного процесу [систематизовано автором]

4. «Інтегровані моделі». Акцент робився на об'єднання досліджень і розробок з виробництвом та на тіснішу співпрацю з постачальниками та покупцями. Реалізація стратегій горизонтальної та вертикальної інтеграції, а також внутрішньої інтеграції між підрозділами для створення нового продукту на основі проектного підходу дозволяли скорочувати терміни розробки та витрати на створення інноваційних продуктів та технологій. Моделі були доповнюючими інтерактивних (рис. 3.17).

Маркетинг

Дослідження і розробки

Інжиніринг виробництва

Виробництво комплектуючих (постачальники)

Виробництво

Маркетинг

Запуск

Рис. 3.17. Модель нелінійного інтегрованого інноваційного процесу [уточнено автором]

5. «Мережеві моделі або система інновацій». Для створення інноваційного продукту необхідно не тільки об'єднувати підрозділи навколо інноваційного процесу, але створювати та зміцнювати взаємодії з мікросередовищем, яке виступає «джерелом знань». Основа моделі – створення та розвиток інноваційної інфраструктури або інноваційних мереж. Модель передбачала організаційну гнучкість, вертикальну інтеграцію з постачальниками, горизонтальну технологічну співпрацю, акцент на нецінових. Велика увага в моделях приділялася використанню інформаційних та комунікаційних технологій для зміцнення міжфірмових взаємодій.

6. Моделі «primary enabling features», засновані на знаннях та навчанні (з'явилися наприкінці 1990-х років). Поява пов'язана зі зростанням інтересу до навчання як головного джерела знань і основного джерела конкурентних переваг підприємства, інновативність якого визначається здатністю до навчання, а головним ресурсом є нематеріальні активи. Особливістю моделі є інтеграція із конкурентами для обміну знаннями. Інноваційний процес є інтегрованим та мережним, його основу складають створення, поширення та використання всіх типів знань.

Еволюцію інноваційних моделей реалізації інноваційних стратегій у контексті зміни довкілля можна уявити наступним чином на рис. 3.18.

Моделі реалізації інноваційних процесів

Ті, що підштовхуються технологіями

Ті, що підштовхуються попитом

Інтерактивні

моделі

Мережеві моделі (системи інновацій)

Основані

на знаннях

Зростання складності, невизначеності та динамічності зовнішнього середовища

Рис. 3.18. Еволюція моделей реалізації інноваційних стратегій [систематизовано автором]

Вибір стратегії інноваційного розвитку підприємств регіону залежить від структурних особливостей підприємства. У відповідь на непередбачені дії системи, з різним співвідношенням між різноманітністю та одноманітністю структури, що формує рівень адаптивної стійкості, відповідають по-різному [285].

Консервативна система є мало різноманітною, але енергетично потужною, що зумовлює низьку здатність до саморегуляції та необхідність серйозних управлінських зусиль, головною метою яких є стабілізація вузького кола ресурсів та умов. Подібні системи мають меншу адаптивну стійкість до зникнення елементів. Зникнення різноманітності призводить до процесів деградації. Поява нових елементів супроводжується підвищенням адаптивної стійкості.

Кризова система є надмірно різноманітною, з енергетично малопотужними елементами, що зумовлює низьку ефективність виробництва. Підвищення ефективності лише у сфері веде у себе прогресивне зростання загальної стійкості. Негармонійна структура призводить до податливості керуючих впливів. У цих системах спостерігається підвищення адаптивної стійкості при зникненні елементів. Поява нових елементів призводить до зниження адаптивної стійкості.

Ядерні системи характеризуються середньою різноманітністю та середньою потужністю. Це найбільш інерційні та передбачувані системи. Не виявляючи екстремальних властивостей, зі зменшенням різноманітності трохи знижують адаптивну стійкість, а зі збільшенням різноманітності трохи підвищують адаптивну стійкість. Системи не зазнають штучного розвитку окремих елементів, результативність досягається комплексністю впливів.

Кожна модель реалізації інноваційних процесів характеризується особливістю ресурсної структурою, типом стійкості та ентропійними балансами. Для реалізації інноваційних стратегій система повинна мати достатню фактичну ентропію. Модель реалізації інноваційної стратегії, що впливає на характеристики одноманітності та різноманітності підприємства, на правління забезпечення стійкості залежить від співвідношення між негентропією, що вводиться (Gin), і фактичною ентропією (Sf) (у (табл. 3.8)).

Таблиця 3.8

Ентропійні баланси для різних інноваційних моделей

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Модель інноваційного процесу | Характеристика ресурсної структури | Sнач | Gнач | ∆Gin /  ∆Sf |
| «Підштовхуються технологіями» «Підтягуються попитом» | Консервативна система (гранично одноманітна) | min | max | <1 |
| «Інтерактивні моделі» | Кризова система (вкрай різноманітна) | max | min | =1 |
| Моделі, що ґрунтуються на знаннях;  Мережеві моделі | Ядерна система (гармонійна) | eqy | eqy | >1 |

В умовах глобалізації успішність реалізації інноваційних стратегій пов'язана з використанням різних форм інтеграції та міжфірмового співробітництва, особливе місце в якому займає науково-технічна (НТ) кооперація, яка дозволяє підприємствам отримати доступ до фундаментальних та прикладних знань, об'єднати фінансові зусилля та обмежити конкуренцію на стадії комерціалізації. Велика частка НТ робіт та комерціалізованих інноваційних проектів припадає на венчурні об'єднання у вигляді технополісів, що дозволяють диверсифікувати фінансування та ризик максимально використовувати синергію.

Як показує світовий досвід, найбільш ефективним способом трансферу технологій є спільні промислово-університетські науково-дослідні центри, що лідирують за капіталомісткістю досліджень, кількістю реалізованих проектів, випуску проектів і т.д. Іншими формами НТ кооперації є взаємне ліцензування, інженерно-дослідні центри, спільні науково-дослідні підприємства, обмін технологіями та угоди про партнерство. Пошук нових організаційних форм, що забезпечують раціональне використання обмежених ресурсів, ефективну комерціалізацію НТ досягнень набуває особливої значущості в умовах зростання нестабільності та економічної кризи. На рівні окремого підприємства це часто відбувається у вигляді об'єднання відділів НДДКР та маркетингу, у вигляді відмови від послідовних та паралельних форм впровадження інноваційних проектів та використання партисипативних методів управління, переходу до плюральних організаційних структур, коли поряд з основною структурою створюються тимчасові вторинні структури та окремі координуючі підрозділи. Крім того, всередині корпорацій розвиваються лише прикладні дослідження, зростає науково-технічна інтеграція, розширюються міжфірмові зв'язки та спільні дії в різних сферах. Ефект «Ерроу» (радикальні інновації властиві малим фірмам, великим корпораціям властива інноваційна інертність) є причиною створення внутрішньофірмових венчурних підрозділів, що займаються високоризиковими проектами, що автономно керуються і фінансуються зі спеціальних фондів [305].

Підсумувавши вищесказане, зробимо висновок, що сучасні інноваційні процеси розгортаються як нелінійні і організуються на принципах аутсорсингу, контрактної економіки та поділу майнових прав. Впровадження принципів самоорганізації в управління інноваційними процесами означає перехід від підтримки окремих підприємств до підтримки розвитку кластерів підприємств та організацій, які проводять дослідження та розробки. Доцільність використання мережевих форм організації інноваційного процесу пов'язана з тим, що будь-яка інноваційна економічна система регіону може розглядатися як нелінійна дисипативна структура. Як ринковий атрактор або безліч в економічному просторі виступає новаторське рішення, що стрибкоподібно змінює ринкову кон'юнктуру і створює приплив сировинних, трудових і фінансових ресурсів для впровадження венчурних інвестицій [129, 247].

При дослідженні регіональної інноваційної системи Київської області було виявлено, що елементи та зв'язки, що утворюють її, зумовлені системою відносин між учасниками та станом інфраструктури, не можуть забезпечити її стійкість.

Абсолютна та імпульсна стійкість інноваційної системи регіону підвищується при введенні нового елемента – механізму управління інноваційним розвитком регіону, який дозволяє перерозподілити зв'язки, що ведуть до утворення позитивних зворотних контурів. На інституційному рівні цей елемент може бути представлений новою інституційною освітою - інтегрованим інноваційним комплексом, який:

виконує функції генерації та комерціалізації нововведень, трансфер інноваційної інфраструктури на підприємства регіону;

заснований на принципах приватно-державного партнерства, інтеграції науки, бізнесу, освіти та виробничих підприємств.

Розглянемо запропонований склад та функції учасників інтегрованого інноваційного комплексу за участю ВНЗ як активного елемента МУІРР (табл. 3.9).

Таблиця 3.9

Інтегрований інноваційний комплекс: склад та функції учасників

|  |  |
| --- | --- |
| Елементи комплексу | Виконувані функції та завдання у контексті інноваційного розвитку підприємств регіону |
| Вищій навчальний заклад | Створення інноваційного потенціалу та інноваційної інфраструктури (підготовка кадрів для інноваційної діяльності, генерація продуктових та процесних інновацій, створення малих інноваційних підприємств). Інформаційне забезпечення інноваційних процесів |
| Технопарк | Формування інноваційного середовища для розвитку малих та середніх інноваційних підприємств, що знаходяться на різних стадіях комерційного освоєння наукових знань, ноу-хау та наукомістких технологій |
| Інноваційний інкубатор | Створення інновацій та сприятливих умов малим підприємствам (ново створюваними та/або такими, що знаходяться на ранній стадії розвитку) з метою впровадження ними інноваційних технологій та генерації власних інновацій |
| Венчурний інноваційний фонд | Фінансове забезпечення інноваційної діяльності та створення інноваційної інфраструктури, методичне забезпечення реалізованих інвестиційних інноваційних проектів |
| Виробничі підприємства | Комерціалізації та дифузія інновацій: впровадження продуктових та процесних інновацій, випуск інноваційної продукції |
| Міністерство економічного розвитку і транформацій | Активізація та стимулювання інноваційних процесів, реалізації державної науково-технічної та інноваційної політики, розвиток венчурного інвестування та сприяння створенню регіональної інноваційної системи |
| Інноваційні фонди | Фінансове забезпечення інноваційних процесів. Фінансування ризикових інноваційних проектів за рахунок венчурного капіталу, що здійснюється на конкурсній основі |
| Комерційні банки | Проектне фінансування виробничих підприємств, що реалізують інноваційні інвестиційні проекти |

Підкреслимо, що питання інтеграції науки і освіти є одними з найбільш значимих у зв'язку з реформуванням системи вищої школи України за умов Болонського процесу. Структурні підрозділами ВНЗ, які утворюють інноваційну інфраструктуру ВНЗ, організовують наукову, інноваційну, навчально-методичну діяльність та додаткову освіту. Обов'язковою умовою є зворотний зв'язок з підприємствами. У зв'язку з цим об'єднання у систему навчально-наукових центрів та інноваційної інфраструктури ВНЗ має відбуватися на основі сформованого комплексу вимог щодо адаптації до потреб замовника – промислових підприємств регіону через виконання науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт.

Закономірно, що для організації взаємодії учасників інтегрованого інноваційного комплексу необхідне відповідне організаційно-методичне забезпечення. На рівні регіональної інноваційної системи ним може стати розроблена за участю автора концепція інноваційного економіко-технологічного проектування розвитку підприємства, яка наведена у додатку 7. Інноваційний розвиток підприємства необхідно проектувати, як і будь-яку систему. Для цього необхідно не тільки визначити завдання, що стоять перед суб'єктами, а й створити систему, яка б забезпечувала перехід підприємства в новий інноваційно спрямований стан. На рівні підприємства практична реалізація МУІРР через участь в інтегрованому інноваційному комплексі знаходить відображення у процедурі інноваційного економіко-технологічного проектування (рис. 3.19), доведеної до ступеня практичного використання та апробованої на ряді промислових підприємств Київської області.

Інтеграція в єдиний механізм системи адаптивних навчально-наукових центрів, вузів, галузевих технопарків, венчурних інноваційних фондів та виробничих підприємств для створення інноваційних продуктів та технологій дозволяє розподілити функції, відповідальність та ризики між учасниками інноваційної діяльності.

Інноваційна інфраструктура

ВХІД: підприємство як споживач інноваційних продуктів

Процедура інноваційного економіко-технологічного проектування розвитку бізнесу

ВИХІД: підприємство як виробник інноваційних продуктів

1. Інноваційний потенціал підприємств регіону.
2. Параметри зовнішнього конкурентного середовища підприємства (мікро-, мезо- і макрорівнів).
3. Стан внутрішнього виробничо-технологічного та фінансово-економічного середовища.
4. Економіко-технологічний аудит, діагностика проблеми, можливостей і резервів.
5. Проекти перетворення підприємств регіону.
6. Стратегічні програми розвитку підприємств регіону.
7. Реалізація інвестиційно-інноваційних проектів
8. Підвищення рівня конкурентоспроможності підприємств регіону.
9. Досягнення стійкості технологічних та продуктових конкурентних переваг.
10. Зростання комерційної, соціальної, бюджетної ефективності підприємств регіону.

Рис. 3.19. Механізм інноваційного розвитку підприємств регіону за допомогою інноваційного економіко-технологічного проектування [розроблено автором]

За результатами діагностики інноваційного потенціалу, стійкості особливостей інвестиційних та інноваційних процесів у Київській області встановлено, що є всі умови для перетворення потенціалу області на основний фактор, що забезпечує перехід виробничо-комплексу на інноваційний шлях розвитку. Для цього потрібна організація взаємодії наукової, кадрової, виробничо-технологічної, фінансової складових. У практиці управління інноваційним розвитком це означає перехід до нелінійних мережевих моделей та інтеграційних стратегій розвитку, що дозволяють розподілити функції, відповідальність та ризики між учасниками інноваційної діяльності.

**3.3. Побудова організаційно-економічного механізму управління інноваційним розвитком підприємств регіону за показниками стійкості**

Досягнення комплексу цілей інноваційного розвитку регіону може бути досягнуто не тільки при дотриманні об'єктивних економічних законів, виборі найбільш ефективних техніко-технологічних рішень, а й шляхом використання особливих форм методичного та методологічного забезпечення управління інноваційним розвитком регіону, що враховують особливості нестабільного кризового середовища. Нагадаємо, що впровадження продуктових та процесних інновацій призводить не лише до підвищення комерційної ефективності підприємств, але й соціальної, екологічної та бюджетної ефективності. Тому стратегічний успіх підприємства над ринком визначаються станом управління інноваційними процесами.

В даний час розуміння того, як будь-яка соціально-економічна система здійснює силу, що змінює її, набуває першорядного значення. Стійкість та розвиток є об'єктами управління при обов'язковому урахуванні економічного ризику. Аналіз особливостей розвитку вітчизняних підприємств і підприємств світових лідерів показує, що найпоширенішими причинами втрати стійкості є помилки в оцінці та управлінні економічним розвитком, недостатнє урахування ризиків, пов'язаних із зміною довкілля.

Підкреслимо, що забезпечення стійкості функціонування та підтримка розвитку, особливо інноваційного, є нині актуальним науковим та практичним завданням. У разі централізованої економіки передбачалося заздалегідь стійке функціонування промислових підприємств. Базовим елементом існуючого раніше підходу була ідея планового господарювання, основним методичним прийомом були облік, контроль та аналіз за схемою «план-факт» [38, 320]. Якщо забезпечувалася стійкість у вигляді централізованої системи планування, то підтримувалася вона з допомогою аналізу, поділюваного на загальний економічний і конкретний економічний. У результаті ліквідації Радянського Союзу і розвалу союзної та української економік створився стан, при якому ні про який стійкий розвиток, інноваційний розвиток не могло бути й мови. Незадовільний рівень економічної стійкості та недосконалість управління внутрішньофірмовими ресурсами та процесами, що визначають економічні результати, призвели до недостатньої конкурентоспроможності вітчизняних підприємств на світовому ринку, неефективності діяльності та неспроможності.

Порушення господарських зв'язків, що склалися, руйнування ринкової інфраструктури, зміщення відповідальності за прийняті рішення на мікрорівні, зростання динамічності та складності зовнішнього середовища, відкриття кордонів національної економіки, посилення тенденцій глобалізації та інтернаціоналізації, посилення нестабільності зумовлюють необхідність використання системних підходів до забезпечення стійкості промислових підприємств, інноваційних стратегій та створення спеціального організаційно-економічного механізму управління розвитком регіону в умовах нестабільного середовища. Склад чотирирівневої системи управління розвитком підприємства показаний на рис. 3.20.

Дослідження зарубіжних авторів показують, що причиною вище середньогалузевої ефективності підприємств-лідерів є той факт, що вони здійснюють великі вкладення капіталу в науково-технічні дослідження, у розвиток на інноваційній основі економічного потенціалу підприємства, включаючи і саму систему управління [305].

Управлінські рішення за окремими підсистемами

Рис. 3.20. Компоненти системи управління розвитком підприємства [розроблено автором]

Інновації сьогодні розглядаються як «здатність створювати багатство за допомогою нових способів» [225], а інноваційна діяльність часто обмежується економічними аспектами, переважно питаннями управління виробництвом та збутом. Тісний зв'язок накопичення капіталу та технологій призводить до того, що самозростання інвестованої вартості найбільше ефективно при вдосконаленні товарної номенклатури за рахунок нововведень. Підкреслимо, що інноваційний розвиток у сучасному світі не є привілеєм фірм передових технологій, виступаючи в більшій ступені як соціально-економічне, а не науково-технічне явище. Програш фірм у конкурентній боротьбі при реалізації інноваційних стратегій часто пов'язаний із втратою стійкістю внаслідок негнучкості систем управління [305].

Організаційно-економічний механізм управління інноваційним розвитком регіону (ОЕМУІРР) – система управління інноваційними процесами, заснована на сформульованих теоретичних положеннях та принципах забезпечення стійкості, що включає ресурси, стратегічні та тактичні методи, що запобігають прояву факторів ризику на всіх етапах реалізації інноваційних стратегій в регіоні (рис. 3.21).

Механізм управління інноваційним розвитком регіону за показниками стійкості

Системоутворюючі фактори

Цілі та інтереси керівництва та персоналу підприємства.

Обмеження:

маркетинго-логістичні.

фінансово-економічні;

організаційно-управлінські;

виробничо-технологічні.

Параметри галузевого та регіонального ресурсного вузла.

Стадія життєвого циклу галузі та підприємства.

Рівень динамічності, складності та визначеності зовнішнього середовища

Основні елементи

Цілі управління – стан вихідних параметрів підприємства (стійкість, ефективність, конкурентоспроможність).

Критерії управління - показники EVA, ризик стійкості, частки ринку, втрати від ризику, витрати на забезпечення стійкості.

Фактори управління — стан ресурсного потенціалу, коефіцієнти К, D, Z, форми та параметри реалізації окремих інноваційних проектів.

Стратегічні та тактичні методи впливу на фактори управління.

Ресурси управління — трудові, матеріальні, фінансові та інформаційні , у т.ч. організаційної культури

Етапи процесу управління

Цілепокладання (постановка цілей інноваційного розвитку).

Відбір та порівняльна оцінка варіантів та способів досягнення поставлених цілей розвитку (інноваційних стратегій).

Розробка інвестиційної програми, вибір інноваційних проектів для реалізації поставлених цілей.

Контроль за реалізацією вибраних проектів, оцінка відхиленні, що виникають.

Розробка способів усунення виявлених відхилень, перегляд та коригування інноваційної стратегії (за істотної зміни умов).

Моніторинг економічної ситуації на підприємстві (рівня ризику стійкості та зміни EVA).

Систематичний облік та звітність за всіма реалізованими інноваційними проектами та всіма видами залучених ресурсів

Рис. 3.21. Склад організаційно-економічного механізму управління інноваційним розвитком регіону за показниками стійкості [розроблено автором]

Підсумувавши вищесказане, зробимо висновок, що організаційно- економічний механізм управління інноваційним розвитком регіону сприятиме стратегічній конкурентоспроможності, якщо забезпечуватиме стійкість підприємства при реалізації інноваційних стратегій, в умовах підвищеного ризику та нестабільності зовнішнього та внутрішнього середовища.

Серед факторів і вимог, яким він має відповідати, особливе значення має поєднання адаптивності та стабільності, обґрунтована циклічність, інноваційна сприйнятливість персоналу підприємства. ОЕМУІРР є складною відкритою динамічною системою.

Подвійність завдань, що стоять перед ним, полягає в тому, що він, з одного боку, спрямований на досягнення розвитку або сукупності якісних, кількісних і структурних змін, на руйнування сформованих рівноваг між параметрами бізнес-процесів і стану середовища підприємства. З іншого боку, він спрямований на забезпечення стійкості, збереження цілісності підприємства, тому старі рівноважні ситуації повинні змінюватися новими, що найбільш адекватно відображають економічну ситуацію, що змінилася, на підприємстві та в навколишньому його середовищі.

Ресурсною основою розвитку підприємства є сукупність потенціалів. Розвиток на будь-якому рівні економіки базується на наявності та використанні потенціалу, який, з одного боку, визначає можливості розвитку, а з іншого боку, за допомогою розвитку відбувається зростання потенціалу суб'єкта господарювання. Функціонування є ресурсним джерелом у забезпеченні конкурентоспроможності, створюючи потенції, які будуть реалізовані у процесі розвитку. Саме якісні та кількісні характеристики економічного потенціалу підприємства регіону, що складаються під впливом системи зовнішніх і внутрішніх факторів, визначають як напрямок інноваційного розвитку підприємства, так особливості управління ним. Розвиток передбачає таке використання потенціалу, що забезпечує його перехід на якісно та/або кількісно інший, більш високий рівень, у розвитку «розвивається» і сам економічний потенціал. Для успішної реалізації стратегій розвитку регіону підприємству необхідне збільшення майнового потенціалу (через ефективну виробничу діяльність) та забезпечення стійкості його фінансового стану для запобігання банкрутству та залучення нових ресурсів із зовнішнього середовища (ефективна фінансова діяльність, використання механізмів фінансового менеджменту). Зазначимо, що під розвитком ми розуміємо не зростання чогось набутого, наявного, а саме зростання здібностей та можливостей, зростання потенціалу. Економічний потенціал підприємства, його якісні та кількісні характеристики є одними з факторів управління [47, 72, 262, 275, 285, 309, 315].

Відповідно до принципу гомеостазу, який лежить в основі закону стійкості складних систем, кожне підприємство прагне самозбереження шляхом використання ресурсних можливостей. Показники стійкості підприємства у конкретних умовах визначаються характеристиками ресурсного потенціалу. Зміна ресурсних показників відбивається на показниках економічної, структурної та фінансової стійкості підприємства. У цьому, чим більше розвинене підприємство, то менше воно обмежене ресурсами, що формує умови їх отримання із середовища майбутньому [285].

Можливості інноваційного розвитку підприємства визначаються його інноваційним потенціалом, структура якого показана на рис. 3.22.

Науково-дослідний та досвідно-конструкторський потенціал

Організаційно-управлінський потенціал

Фінансовий потенціал

Маркетинговий потенціал

Логістичний потенціал

Технологічний потенціал

Виробничий потенціал

Інноваційний потенціал підприємств регіону

Сукупність ресурсів, що визначають інноваційні можливості

Здатність підприємства до використання інноваційних можливостей

Програми інноваційного розвитку

Інноваційні інвестиційні проекти

Рис. 3.22. Структурна схема інноваційного потенціалу підприємства регіону [розроблено автором]

Останнім часом у дослідженнях розвиток підприємства постає як ціла філософія бізнесу. Управління розвитком ґрунтується на принципах, відмінних від управління економічним зростанням, що виявляється у збільшенні результатів діяльності (прибутку, доходу, ринкової частки тощо).

Розглянемо принципи управління розвитком підприємства [35, 161].

1. Динамічний підхід та відмова від статичної оптимізації. Підприємства розглядаються не тільки в статиці, а як об'єкт, в якому відбувається безперервний процес зміни складових його елементів та їх взаємодії з мінливим зовнішнім середовищем.

2. Баланс між організованістю та дезорганізованістю. У кожний момент часу підприємство має мати можливість визначити міру своєї дезорганізованості, яка визначається здатністю своєчасно і самостійно долати можливі кризові ситуації.

3. Регулювання стійкості (нестійкості) підприємства.

Занадто стійка (гіперстійка) система до розвитку не здатна. Для переходу в якісно новий стан система обов'язково повинна в якийсь момент бути нестійкою. Перманентна нестійкість є небажаною, виключає закріплення в системі характеристик, необхідних для нормального функціонування та взаємодії із зовнішнім середовищем.

4. Системний підхід. Будь-яка складова підприємства повинна розглядатися та оцінюватися з позиції системного підходу. Фрагментарний підхід неспроможний забезпечити значних результатів. Успіх реалізації стратегій розвитку обумовлений станом корпоративної культури підприємства. Інноваційний клімат підприємства означає гнучкість і організаційної культури, і виробництва та менталітету персоналу.

5. Інвестиційна активність. Процеси розвитку реалізуються у вигляді інвестиційних проектів, при цьому особливе значення має вибір джерел фінансування, що впливають на показники стійкості підприємства.

6.Маркетинговий підхід. Найважливішим чинником і відправною точкою розробки стратегії розвитку підприємства є аналіз зовнішнього середовища. Як свідчить статистика, перше місце серед причин поганої дифузії нововведень займає недостатній рівень маркетингу.

7. Сприйнятливість та готовність персоналу до змін. Розвиток підприємства залежить від здатності вчитися інтенсивно і безперервно, від ступеня задоволення потреб кожного працівника в самореалізації. Визнано, що «менеджери змінюються набагато повільніше, ніж навколишнє середовище». Будь-які проблеми, пов'язані із впровадженням інновацій, пов'язані з неадекватною реакцією на них людей (персоналу) підприємств.

8. Ітераційний підхід. Доцільно здійснювати зміни, починаючи з малого, надаючи персоналу можливість звикнути до них і переконатися в їхній раціональності, затвердити у своїй свідомості певний баланс консерватизму та інноваційного стилю мислення.

9. Адресна мотивація персоналу. Інформованість службовців та їх участь у передпроектній фазі гарантує підтримку проектів розвитку на стадії реалізації. Феноменальні успіхи японських компаній багато в чому пов'язані з особливостями їхньої філософії та корпоративної культури, в основі якої лежить повага до особистості працівника.

10. Прогнозування можливих опорів змін. Стратегічні перетворення необхідно здійснювати з урахуванням опорів змін. Опір змін пов'язані з характером міжособистісних відносин. Причини опору змін – економічні, організаційні, соціальні, психологічні та політичні. Нейтралізувати опір можна шляхом доступу персоналу до інформації.

11.Впровадження систем контролю та моніторингу за здійсненням змін, із заздалегідь позначеними стандартами діяльності та показниками оцінки, засобами коригування, за допомогою використання зворотного зв'язку.

12.Превентивний облік факторів ризику.

Управління розвитком з урахуванням факторів ризику ґрунтується на концепції прийнятного ризику [130], згідно з якою завжди існує ризик не реалізувати намічений план, оскільки неможливо повністю усунути причини, які можуть призвести до небажаного розвитку подій, але можна знайти рішення, що забезпечує прийнятний рівень ризику , що відповідає балансу між очікуваними вигодами та загрозою можливих втрат. При виборі методу впливу на рівень ризику керуються певними принципами: не можна ризикувати більше, ніж це може дозволити власний капітал, не можна ризикувати багатьом заради малого, слід передбачати наслідки ризику.

На основі проведеного дослідження теорій ризиків, стійкості та розвитку соціально-економічних систем, аналізу тенденцій та проблем розвитку промислових підприємств, виявлення сутнісних особливостей інноваційних стратегій, моделювання фінансової, структурної та інтегральної стійкості підприємства є можливим сформулювати методологічні, методичні та операційні принципи управління стійкістю підприємства. під час реалізації інноваційних стратегій (табл. 3.10).

Таблиця 3.10

Принципи управління стійкістю підприємства при реалізації інноваційних стратегій [систематизовано автором]

|  |  |
| --- | --- |
| Принцип | Зміст |
| Методологічні принципи | |
| Превентивності | Випереджальний вплив на загрози факторів ризику з метою запобігання їх негативному впливу на діяльність підприємства |
| Адаптивності | Адаптація інноваційних процесів до змін довкілля впливає на ефективність реалізації інноваційних стратегій |
| Негативний зворотний зв'язок | Зміна параметрів керуючої системи для протидії небажаним змінам у стані об'єктів управління (показників стійкості), спричинених реалізацією інноваційних стратегій |
| Методичні засади | |
| Системності | Розгляд підприємства як системи, як частини систем вищого рівня (економіки регіону, галузі, країни), станом яких визначаються показники його стійкості, ризику та можливості розвитку |
| Синергії | Врахування можливих синергетичних ефектів при прогнозуванні кінцевих результатів інноваційного розвитку підприємства |
| Негентропійності | Врахування негентропійної природи економічних категорій (прибуток, інновація, економічна додана вартість, ризик), точність вимірювання яких визначається кількістю введеної інформації |
| Використання вартісних показників | Вартісний підхід до оцінки розвитку (за критерієм економічної доданої вартості (Economic Value Added — EVA)), який дозволяє враховувати альтернативні можливості використання капіталу з аналогічним рівнем ризику, можливі втрати та втрачену вигоду підприємства |
| Когнітивності | Побудова моделей, заснованих на даних якісного та кількісного типу, що дозволяють враховувати фактори різного ієрархічного рівня та походження, проводити аналіз в умовах невизначеності |
| Операційні принципи | |
| Моделюємості стійкості | Використання моделей для оцінки стійкості підприємства (динамічної, статичної, структурної, фінансової); для якісного та кількісного аналізу ризику; вибору інноваційних стратегій та прогнозування їх впливу на зміну економічної ситуації |
| Економічного моніторингу | Безперервний аналіз економічної ситуації, ходу реалізації інвестиційних проектів, параметрів стійкості підприємства для своєчасного виявлення відхилень та прийняття управлінських рішень |
| Комплексного управління | Управління стійкістю у довгостроковому, короткостроковому та оперативному аспектах, використовуючи прийоми стратегічного, інноваційного, антикризового управління та ризик-менеджменту |

Методологічні принципи – це найбільш загальні концептуальні положення, що не залежать від специфіки інноваційної стратегії, що розглядається, і реалізує підприємства. Методичні принципи безпосередньо пов'язані з особливостями діяльності підприємства. Операційні принципи - пов'язані з наявністю, достовірністю, однозначністю інформації, що характеризує економічну ситуацію на підприємстві та її зміну при реалізації інноваційної стратегії. Успішна реалізація інноваційних стратегій підприємством зумовлена параметрами стійкості підприємства як міні-системи та параметрами стійкості макро-, мезо- та мікроекономічних систем, елементом яких він є. Якщо показники ефективності інноваційних проектів є умовою можливості та доцільності їх реалізації, то показники стійкості підприємства виступають граничною умовою достатності, характеризуючи здатність підприємства зберігати цілісність за зміни економічної ситуації, внаслідок реалізації інноваційних стратегій. Головний методологічний принцип – формування випереджувального, превентивного на загрози факторів ризику з метою запобігання їх негативного впливу на функціонування підприємства. Крім головного, необхідно виділити також принцип адаптації інноваційних процесів до змін зовнішнього середовища, зростання нестабільності якого викликане як світовою фінансовою кризою та довгостроковим характером інвестиційних рішень, так і високою ймовірністю невідповідності техніко-економічних характеристик продукції вимогам ринку; принцип від'ємного зворотного зв'язку, для проектування якого необхідно враховувати наявність лага запізнення між впливом факторів ризику та проявом їх негативних наслідків та наявність внутрішніх механізмів циклічності (включаючи цикли окремих інноваційних продуктів, технологій та проектів).

Враховуючи двоїстість завдань, які вирішуються в управлінні інноваційним розвитком, особливості інноваційних процесів сучасності та систем управління підприємством, можна зробити висновок, що управління стійкістю при реалізації інноваційних стратегій в умовах нестабільного середовища має ґрунтуватися на використанні систем комбінованого управління – за відхиленнями та збуреннями (рис. 3.23).

Умовні позначення:

Вхід: фактори, що впливають на: ресурсні характеристики та параметри стійкості підприємства; ефективність проектів; стан зовнішнього середовища всіх рівнів;

Вихід: поточні значення показників: ефективності проектів, коефіцієнти якості, загроз та уразливості ресурсів підприємства; стійкості, економічної доданої вартості, ризикостійкості підприємства;

F – збурюючі впливи факторів;

R – вплив процесів керування;

Ktj, Dtj, Ztj – коефіцієнти якості, загроз та уразливостей для ресурсів підприємства по t-му виду ресурсу j-го потенціалу підприємства, що визначаються станом факторів середовища (F);

U – рівень ризикостійкості підприємства в момент часу t.

Відмінною особливістю останніх є прогнозування можливих факторів ризику та розробка превентивних заходів для компенсації їхнього можливого негативного впливу на інвестиційну, операційну та фінансову діяльність підприємства. Перевагами розробленої системи управління стійкістю є:

по контуру управління з відхиленням R2 – відносна простота формування зворотного зв'язку за допомогою моніторингу поточного рівня економічної ризикостійкості та можливість управління в режимі реального часу в рамках обмежень, що накладаються на керуючі та керовані змінні;

Зовнішні фактори

Внутрішній ресурсний потенціал підприємств регіону

Виробничо-технологічний

Організаційно-управлінський

Фінансово-економічний

ВХІД

Реалізація функцій управління

Суб’єкт управління

Планування

Прийняття рішень

Облік

Аналіз

Контроль

Визначення ресурсних характеристик.

Нормування рівня ризикостійкості. Розробка планів превентивних заходів

Інформація про стан факторів зовнішнього середовища, ресурсних характеристиках підприємства регіону

Перспективний і оперативний фінансовий, управлінський, інвестиційний аналіз. Оцінка відповідності ресурсних коефіцієнтів нормативним значенням

Моніторинг ресурсних коефіцієнтів, ризикостійкості, показників стійкості підприємства, параметрів реалізації проектів

Визначення причин невідповідності між фактичними і нормативними значеннями показників. Прийняття рішень щодо коригування та регулювання. Оцінка економічних наслідків прийнятих рішень

Розрахунково-прогнозна модель:

1. Оцінка Ktj, Dtj, Ztj
2. Діагностика Utjt, ∆EVAt
3. Прогноз FKDZ, ∆Utjt+1
4. Вибір Rr, Rϵ1
5. Моніторинг Utjt

Економічні показники діяльності підприємств регіону

Об’єкт управління

Показники ліквідності, фінансової та структурної стійкості, ризикостійкості. Абсолютний і відносний розмір можливих втрат, коефіцієнти ризику

Рентабельність, економічна додана вартість, конкурентоспроможність продукції та підприємства регіону

Чистий дисконтований дохід. Індекс доходності. Внутрішня норма доходності. Термін окупності. Соціальна і бюджетна ефективність.

Показники стану та ефективності використання основних фондів, матеріальних і трудових ресурсів. Виробнича потужність підприємства та міра її використання

ВИХІД

Зовнішні фактори

Внутрішні фактори

Зовнішнє середовище підприємств регіону

Мікрорівень (взаємодія з контрагентами)

Макрорівень

Мезорівень

(галузь, регіон)

Некеровані макроекономічні, галузеві та регіональні фактори

Внутрішні фактори

Некеровані макроекономічні, галузеві та регіональні фактори

R2(t)

R2(t)

F(t)

F(t)

Рис. 3.23. Схема управління стійкістю підприємства під час реалізації інноваційних стратегій

за контуром управління з обуреннями R1 – можливість урахування факторів ризику різного походження при низькому рівні точності вихідних даних та якісному характері опису ряду залежностей.

Управління стійкістю під час реалізації інноваційних стратегій підприємством визначається специфікою високоризикових інноваційних проектів. Фактори інноваційного ризику можуть бути класифікуватися та групуватися з різних підстав: за фазами реалізації інноваційного проекту, за стадіями життєвого циклу товару, за джерелами виникнення, за напрямами інноваційної діяльності, за етапами формування інноваційної програми (табл. 3.11) та багатьма іншими [94, 97, 112, 196].

Таблиця 3.11

Угруповання ризиків інноваційної діяльності за етапами формування інноваційної програми

|  |  |
| --- | --- |
| Етапи формування інноваційної програми | Причини та фактори ризиків інноваційної діяльності |
| Етап 1. Попередній відбір інноваційних проектів | Нестача інформації для прогнозування попиту на нову продукцію, неправильна прогнозна оцінка попиту на інновацію, неправильне визначення рівня новизни інновації |
| Етап 2. Аналіз основних характеристик альтернативних інноваційних проектів | Неправильне визначення наявних у підприємства ресурсів. Помилкове визначення ресурсів, необхідних реалізації проекту. Помилки при розрахунку показників ефективності проектів, при виборі основних показників для відбору |
| Етап 3. Формування інвестиційної програми | Формування інвестиційної програми без урахування ризиків, розгляд не всіх можливих варіантів, невірне визначення прийнятного співвідношення прибутковість-ризик. |

Відомо, що інвестиційна діяльність акумулює у собі всі види ризиків, при цьому інноваційним проектам характерні високі рівні невизначеності та високі ризики. Підвищений ризик одночасно супроводжується високою компенсацією можливого зростання прибутку від впровадження інноваційних проектів, ніж від інших напрямів діяльності. Тому через надзвичайно високу ефективність ці проекти розглядаються, оцінюються та реалізуються.

Якщо за підсумками попередньої оцінки проект приймається до виконання, то постає завдання оцінки виявлених ризиків. За результатами реалізації однорідних проектів накопичується статистика, яка дозволяє надалі точніше визначати ризики та працювати з ними. Якщо ж невизначеність проекту надто висока, він може бути відправлений на доопрацювання, після чого знову проводиться оцінка ризиків.

Можна сформулювати наступне правило оцінки величини ризику: чим вище передбачувана ефективність проекту, чим віддаленіший час реалізації проекту (отримання продукту), чим оригінальніший продукт або технологія, тим вищі ризики досягнення ефективності.

Завдання управління інноваційним розвитком – підтримувати оптимальні значення рівнів стійкості, при яких пов'язані з їх забезпеченням витрати гарантуватимуть прийнятний рівень ефективності інноваційних проектів у термінах критерію вибору управлінського рішення.

Для оптимізації доцільно використовувати економічні критерії – мінімізацію витрат на підтримку стійкості при досягненні цілей розвитку. Узгодження між рівнем ефективності та ризику є ключовим завданням створення та підтримки сталого інноваційного та ефективного розвитку.

Високі інноваційні ризики ведуть до потенційних втрат ефективності. Тому завдання стійкого розвитку полягає у локалізації можливих ризиків.

Блок-схема алгоритму управління інноваційним розвитком підприємства за показниками стійкості, заснована на розроблених підходах до формування інноваційної стратегії, показана на рис. 3.24.

Комплекс розроблених стратегічних і тактичних методів вибору інноваційних проектів для реалізації, встановлення послідовності їх включення в інвестиційну програму та знаходження організаційних форм реалізації інноваційних проектів у рамках граничних значень фінансової, структурної та динамічної стійкості підприємства, що входять до складу механізму управління інноваційним розвитком промислового підприємства, наведено на рис. 3.25.

Система управління інноваційним розвитком підприємств регіону

за показниками стійкості

Напрями управління розвитком підприємства

Стратегічний менеджмент

Формування місії і цілей, аналіз зовнішнього середовища, діагностика внутрішнього середовища, розробка та вибір альтернатив, стратегічна програма розвитку, реалізація стратегії, стратегічний контролінг

Етапи розробки стратегії розвитку

Інвестиційний менеджмент

Концепція проекту, план і документація проекту, аналіз комерційної ефективності інноваційного проекту, аналіз фінансової реалізованості проекту, заключення контрактів, моніторинг реалізації проектів

Етапи реалізації інноваційного проекту

Ризик-менеджмент

Ідентифікація факторів ризику, якісна та кількісна оцінка ризику, вибір методів впливу на фактори ризику, реалізація вибраних методів впливу на фактори ризику, моніторинг поточного стану, аналіз ефективності результатів управління

Етапи управління з урахуванням ризику

Розроблені стратегічні і тактичні методи управління

інноваційним розвитком регіону

Класифікаційні моделі факторів, зовнішнього та внутрішнього середовища, моделі діагностики рівня ризикостійкості, карта вибора стратегій інноваційного розвитку

Моделювання імпульсно стійкої організаційної структури (когнітивна структуризація), формування збалансованого інвестиційного портфеля, формування інвестиційної програми методом фінансових рівноваг

Моделі формування інтегрального ризику по етапам логістичного ланцюга, класифікаційні моделі факторів зовнішнього і внутрішнього середовища, моделі аналізу ресурсного потенціалу, оцінювання стійкості підприємства до різних впливів

Рис. 3.24. Комплекс методів і прийомів управління інноваційним розвитком підприємств регіону [розроблено автором]

Критерій – стійкість підприємства: динамічна, статистична, фінансова і структурна

Ціль – збереження стійкості при реалізації інновацій в умовах нестабільного середовища

Система ресурсних обмежень і факторів, що характеризують внутрішнє і зовнішнє середовище, потенціал та економічну ситуацію підприємства

Оперативний зовнішніх та внутрішніх факторів ризику

Оцінка наслідків впливу факторів

Вибір превентивних заходів

Прийняття рішень

Реалізація вибраних рішень

Контроль і коригування результатів

Прийняття рішень про визначення послідовності включення проектів в інноваційну програму

Розрахунок значень моделі часткових фінансових рівноваг до включення проекту

Формування інформаційної бази про грошові потоки інноваційного проекту

Розрахунок значень моделі часткових фінансових рівноваг після включення проекту

Коригування параметрів

Ні

Так

Розробка і реалізація управлінських рішень

Прийняття рішень про доцільність реалізації конкретного інноваційного проекту

Визначення рівня економічної ризикостійкості та економічної доданої вартості в допронозний період

Формування масивів квазистатистичних ланих , що характеризують інноваційний проект, та зміну стану підприємства при його реалізації

Прогнозування рівня економічної ризикостійкості та економічної доданої вартості при реалізації інноваційного проекту

Так

Ні

Збір та обробка вихідних даних

Формулювання місії та цілей розвитку підприємства

Аналіз поточного економічного стану підприємства

Аналіз внутрішнього середовища

Аналіз зовнішнього середовища

Аналіз ресурсного середовища

Діагностика та систематизація проблем

Розробка стратегії інноваційного розвитку

Визначення тактики, вибір конкретних проектів

Формування програми інноваційного розвитку

Моніторинг поточної економічної ситуації – контроль над ефективністю використання ресурсів та показниками конкурентоспроможності регіону

Рис. 3.25. Блок-схема алгоритму управління інноваційним розвитком підприємства за показниками стійкості

Підкреслимо, що і стійкість, і розвиток є функціями адекватності змін зовнішнім, що відбуваються на підприємстві. Успішність інноваційних стратегій та надійність оцінок їхньої ефективності пов'язані з впровадженням систем управління з урахуванням специфічних факторів ризику, властивих інноваціям. Для локалізації ризиків необхідно передбачати збільшення інвестиційних витрат. Ці витрати повинні порівнюватися з величиною втрат.

Під оптимальним визначенням витрат за локалізацію ризиків розуміється принцип неперевищення величини витрат проти величиною можливих втрат.

Таким чином, управління стійкістю при реалізації інноваційних стратегій пов'язано з використанням систем комбінованого управління — за відхиленнями та збуреннями. Розроблена система управління інноваційним розвитком включає стратегічні та тактичні методи, розроблені в рамках стратегічного, інвестиційного менеджменту та ризик-менеджменту з урахуванням ресурсного потенціалу, показників стійкості та економічної доданої вартості підприємства в допрогнозний період. Аналітичний інструментарій дозволяє виявляти фактори ризику, оцінювати їх негативні дії, визначати заходи та ресурсне забезпечення нейтралізації. На основі розроблених методів, що мають прогностичну спрямованість, розроблено алгоритм управління інноваційним розвитком підприємства та вибору превентивних, стабілізаційних заходів. Існуючі в даний час методи та моделі стратегічного аналізу можуть бути доповнені розробленими структурно-функціональними, класифікаційними, когнітивними та топологічними моделями аналізу економічної ризикостійкості, ресурсного потенціалу та розробки інвестиційного портфеля.

**Висновки до розділу 3**

Організаційно-економічний механізм управління інноваційним розвитком регіону – система управління інноваційними процесами в регіоні, заснована на сформульованих теоретичних положеннях та принципах забезпечення стійкості.

З урахуванням проведеного статистичного дослідження потенціалу, стійкості та процесів розвитку промислових підприємств Київської області, інтегрального використання теорій економічного розвитку, ризику та стійкості можна сформулювати теоретичні положення управління розвитком промислових підприємств, включених до структури розвитку вищих макро- і мезоекоіомічних систем.

Тип розвитку промислового підприємства визначається системою факторів ризику, що відповідає параметрам його стійкості, ресурсам та інноваційному потенціалу. Різні ступеня стійкості (від нестійкості до гіперстійкості) однаково необхідні для розвитку (залежно від стадії життєвого циклу підприємства і продукту). Підприємства що неспроможні постійно перебувати у стані статичної стійкості. Ефективна діяльність в умовах високонестабільного середовища передбачає облік, аналіз, тимчасове та просторове узгодження постійно виникаючих дисбалансів. Це забезпечується за рахунок структурних, інформаційних та функціональних змін. Сукупність змін, що дозволяє досягати якісних та кількісних цілей вищого порядку, є розвитком. Саме інноваційно-спрямовані зміни є результативними та стабільними протягом тривалого періоду часу, виступаючи сутнісною основою динамічної стійкості. Динамічна стійкість підприємства означає періодичну зміну станів статичної стійкості, які забезпечуються відповідністю параметрів перебігу бізнес-процесів змінним вимогам довкілля.

Управління інноваційним розвитком передбачає знаходження компромісу між статичною та динамічною стійкістю підприємства. Підприємство має характеризуватись стійким фінансовим станом на кожну дату реалізації інноваційного проекту в умовах відволікання значних економічних ресурсів від можливостей їх використання з гарантованою поточною ефективністю до високоризикових програм з прогнозною високою ефективністю. Завдання забезпечення стійкості під час реалізації інноваційних стратегій — підтримувати оптимальні значення рівнів стійкості, у яких пов'язані із забезпеченням витрати гарантуватимуть прийнятний рівень ефективності інноваційних проектів у термінах критерію вибору управлінського рішення. Для цього доцільно використовувати економічний критерій оптимізації - мінімізацію витрат на підтримку стійкості при досягненні цілей розвитку. Узгодження рівнів ефективності та ризику є одним із ключових завдань управління. Під оптимальним визначенням витрат за локалізацію ризиків розуміється принцип неперевищення величини витрат проти величиною можливих втрат. Раціональний розподіл обмежених ресурсів між основними та допоміжними процесами та інноваційними проектами дозволяє підприємству реалізувати ці проекти внаслідок досягнення стійкості.

Система принципів управління стійкістю при реалізації інноваційних стратегій включає методологічні, методичні та операційні принципи. Методологічні принципи – превентивності, адаптивності негативного зворотного зв'язку. Методичні принципи – системності, синергії, негентропійності, використання вартісних показників, когнітивності. Операційні принципи – моделюваності стійкості, економічного моніторингу, комплексного управління.

Успішна реалізація інноваційних стратегій підприємством зумовлено параметрами стійкості підприємства як міні-системи та параметрами стійкості макро-, мезо- та мікроекономічних систем, елементом яких він є. Дослідження тенденцій розвитку української економіки, що визначають можливості переходу на інноваційну модель та особливостей регіональної інноваційної системи Київської області показало, що для активізації інноваційних процесів та підвищення стійкості інноваційних систем необхідно створення механізму управління інноваційним розвитком регіону (МУІРР). В умовах нестабільного середовища МУІРР повинен будуватися на принципах самоорганізації складних систем у процесі їх адаптації до змін, що відбуваються. Насамперед, принцип динамічної рівноваги, передумовою дотримання якого є виконання головних функцій в інноваційній системі різними суб'єктами інноваційної діяльності, що змінюються за стадіями інноваційного процесу. МУІРР представлений у дослідженні у вигляді відтворювальної самоорганізованої системи збільшення економічної доданої вартості, що утворюється при реалізації інноваційних стратегій. Системоутворюючі компоненти МУІРР — це ресурси (трудові, фінансові та матеріальні, інформаційні, що утворюють елементи інноваційного потенціалу та інноваційної інфраструктури); стадії інноваційного процесу (зазначимо, що стадії ініціації та маркетингу у сучасних умовах інновацій можуть протікати паралельно); прямі та зворотні зв'язки як між стадіями інноваційного процесу, так і між елементами та зовнішнім середовищем. Необхідно особливо наголосити на циклічному характері зв'язків — взаємодіях між учасниками інноваційного процесу. «Коефіцієнтом посилення» циклічної інноваційної системи є збільшення показника економічної доданої вартості, що сприяє формуванню інноваційного потенціалу, інфраструктури та умов для активізації інноваційних процесів у майбутньому. Розроблено матрицю погодження стратегічних, тактичних та оперативних методів МУІРР, спрямованих на створення потенціалу, забезпечення стійкості та облік факторів ризику в процесі інвестиційної, операційної та фінансової діяльності суб'єктів господарювання макро-, мезо- та мікрорівнів.

Управління стійкістю при реалізації інноваційних стратегій пов'язано з використанням систем комбінованого управління — за відхиленнями та збуреннями. Розроблена система управління інноваційним розвитком включає стратегічні та тактичні методи, розроблені в рамках стратегічного, інвестиційного менеджменту та ризик-менеджменту з урахуванням ресурсного потенціалу, показників стійкості та економічної доданої вартості підприємства в допрогнозний період. Аналітичний інструментарій дозволяє виявляти фактори ризику, оцінювати їх негативні дії, визначати заходи та ресурсне забезпечення нейтралізації. На основі розроблених методів, що мають прогностичну спрямованість, розроблено алгоритм управління інноваційним розвитком підприємства та вибору превентивних, стабілізаційних заходів. Існуючі в даний час методи та моделі стратегічного аналізу можуть бути доповнені розробленими структурно-функціональними, класифікаційними, когнітивними та топологічними моделями аналізу економічної ризикостійкості, ресурсного потенціалу та розробки інвестиційного портфеля.

За результатами діагностики інноваційного потенціалу, стійкості особливостей інвестиційних та інноваційних процесів у Київській області встановлено, що є всі умови для перетворення потенціалу області на основний фактор, що забезпечує перехід виробничо-комплексу на інноваційний шлях розвитку. Для цього потрібна організація взаємодії наукової, кадрової, виробничо-технологічної, фінансової складових. У практиці управління інноваційним розвитком це означає перехід до нелінійних мережевих моделей та інтеграційних стратегій розвитку, що дозволяють розподілити функції, відповідальність та ризики між учасниками інноваційної діяльності. На інституційному рівні це реалізується у вигляді нової інституційної освіти – інноваційного комплексу на базі вузу з прямими та зворотними зв'язками з промисловими підприємствами регіону. Інтегрований інноваційний комплекс виступає найактивнішим елементом МУІРР. На рівні підприємства практична реалізація МУІРР через участь в інтегрованому інноваційному комплексі знаходить відображення у процедурі інноваційного економіко-технологічного проектування.